ČERNOBYLIS

01:23:40

Andrew Leatherbarrow



ČERNOBYLIS 01:23:40

Andrew Leatherbarrow

Iš anglų kalbos vertė Jurga Grunskienė

BRIEDIS
VILNIUS
2018

Versta iš:
Andrew Leatherbarrow
Chernobyl. 01:23:40

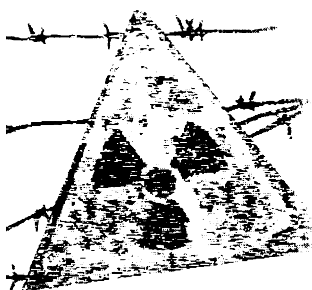
Leidinio bibliografinė informacija
pateikiama Lietuvos nacionalinės
Martyno Mažvydo bibliotekos
Nacionalinės bibliografijos duomenų
banke (NBDB)

ISBN 978-9955-26-644-0

„Įsivaizduokite labai aukštai skrendančio lėktuvo įgulą. Skrisdama ji pradeda lėktuvą testuoti, atidaro duris, išjungia įvairias sistemas... Faktai rodo, kad projektuotojai turėjo numatyti net ir tokią situaciją.“

Valerijus Legasovas,
SSRS delegacijos vadovas,
1986 m. rugpjūčio 25–29 d., Viena.

TURINYS



PRATARMĖ

Tik pradėjęs skaityti knygas apie Černobylio AE, itin sunkiai suprasdavau, kas jose rašoma. Pirmoji iš tokių knygų – *Černobylio sąsiuvinis* (*Чернобыльская тетрадъ*), kurią parašė Grigorijus Medvedevas, SSRS branduolinės jėgainės inspektorius, buvo išties puiki, tačiau norint ją suprasti reikėjo nemažai išmanyti apie branduolines sistemas, be to, jos vertimas buvo gana prastas. Su laiku (ir perskaitęs daugybę knygų) ėmiau lengviau susigaudyti technologijose ir terminologijoje, bet vis tiek neapleido jausmas, kad ši literatūra paprastam žmogui pernelyg sunkiai įkandama. Černobylio katastrofa yra vienas labiausiai neįtikėtinų ir reikšmingiausių pastarojo šimtmečio įvykių pasaulyje, tačiau tik nedaugelis žmonių suvokia, kas tada iš tiesų įvyko.

Iš dalies tai galima paaiškinti tuo, kad visa informacija, paskelbta per penkerius metus po avarijos, buvo iškraipoma, siekiant plėtoti pasirinktą versiją – kad už tai atsakingas elektrinės personalas. Tie palaipsniui „išmetami" informacijos fragmentai ilgainiui virto legendomis ir mitais, net kai vėliau dauguma pirminių netikslumų buvo pataisyta. Kiekviena knyga, dokumentinis filmas,

laikraštis ar interneto svetainė pasakojo šiek tiek skirtingą šios istorijos versiją, be to, prieštaravimų gana dažnai pasitaiko net ir šiandien. Ir ne tik tai – nesugebėjau rasti nė vienos knygos ar straipsnio, kurie išsamiau nušviestų labiausiai mane dominančius Černobylio istorijos aspektus. Užuot plačiau pasakoję apie pačią avariją, dauguma žmonių, rašančių ar kalbančių apie šią jėgainę, stengiasi susitelkti į jos padarinius. O tie, kurie visgi išsamiai aprašo pačią katastrofą, pavyzdžiui, knygos *Černobylio sąsiuvinis* autorius, visai nieko nekalba apie padarinius. Dar kiti ima veltis į politines ar aplinkosaugos problemas arba paskęsta begalėje skaičių. Taigi, ilgai ieškojęs knygos, kuri man patiktų, ir supratęs, kad tokios tiesiog nėra, nusprendžiau ją parašyti pats.

Nenoriu iš šio įvykio daryti sensacijos. Tai, kas atsitiko, *išties* sensacinga daugeliu aspektų, tačiau neretai spalvos šioje istorijoje sutirštinamos, siekiant dar labiau ją dramatizuoti. Taip elgtis nesąžininga ir visai nebūtina – tikrieji įvykiai savaime labai dramatiški. Mano tikslas tikrai nėra ką nors pasmerkti arba išteisinti. Man neatrodo teisinga, kai dokumentikos autoriai primeta skaitytojams savo nuomonę, tad šioje knygoje paprasčiausiai perteikiu faktus, kaip pats juos suprantu.

Nors uoliai stengiausi užtikrinti kiekvienos aprašomos smulkmenos teisingumą, kai kuriuos dalykus (daugiausia susijusius su reaktoriumi) specialiai supaprastinau, kad būtų lengviau įsivaizduoti. Siekdamas glaustumo pasirinkau kuo mažiau veikėjų ir su jais susijusių istorijų; susitelkiau tik į tuos, kurie, mano nuomone, buvo atsidūrę pačiame įvykių centre. Norėjosi šią istoriją perteikti kuo įtaigiau, todėl citavau nemažai tiesioginių katastrofos liudininkų. Ilgainiui buvau priverstas pripažinti, kad atkurti

absoliučiai tikslų pasakojimą apie tai, kas iš tiesų įvyko, niekada nepavyks, nes liudininkų pasakojimai labai prieštaringi. Tačiau labai stengiausi užtikrinti, kad šioje knygoje, kiek tik įmanoma, būtų atskleista tiesa. Dėl ko nors abejodamas, kiekvieną kartą tai nurodžiau išnašose.

Be to, knygoje pateikiu savo 2011 metų kelionės į Černobylį aprašymą. Toji kelionė tik dar labiau paskatino mano troškimą išsamiau ištyrinėti šią katastrofą, suteikė man neįkainojamos patirties ir visiškai pakeitė gyvenimą. Jos siužeto linija, nors galbūt ne tokia įdomi kaip istorinis pasakojimas, tarsi padalija knygą į dvi dalis ir, tikiuosi, ją praturtina. Daug įdomių dalykų ar pokalbių iš šios kelionės jau pamiršau, be to, nenorėjau perkrauti pasakojimo įvairiomis detalėmis, tad vietomis sąmoningai pasirinkau glaustumą. Visas šioje knygoje išspausdintas Pripetės ir Černobylio nuotraukas padariau per šią kelionę. Apie 1 000 nuotraukų galeriją rasite čia: https://goo.gl/uchbWp.

Knygą parašiau per ketverius su puse metų, rašymui bei faktų tyrinėjimui skyriau tūkstančius laisvalaikio valandų. Kelerius metus, tik pradėjęs domėtis Černobyliu, nemaniau, kad kada nors iš šios medžiagos sukursiu ir išleisiu knygą. Rašiau ją sau, tai buvo mano hobis. Na, gal kokį vieną egzempliorių ir ketinau išspausdinti ir pasidėti ant lentynos. Todėl padariau klaidą, kokią daro dauguma neprofesionalių rašytojų, – iš pradžių neregistravau šaltinių. Kai nusprendžiau knygą vis dėlto išleisti, daugeliu atvejų šaltinių teko ieškoti iš naujo, nes turėjau juos nurodyti išnašose. Dėl to kai kurios knygoje pateikiamos nuorodos nėra pirminiai šaltiniai. Dar rašomą tekstą paskelbiau internete, ir čia nemokamai jį galėjo skaityti visi norintieji. Kartkartėm medžiagą atnaujindavau, todėl teksto vis gausėjo. Tik kai žmonės pradėjo rašyti elektroninius laiškus,

ragindami išleisti knygą, ėmiau šį sumanymą svarstyti. 2015 metų pradžioje internetu pamėginau surinkti paramą redagavimui, tačiau nesėkmingai, todėl kuriam laikui šį projektą užmečiau.

Tų pačių metų balandį, norėdamas vienaip ar kitaip paminėti 29-ąsias katastrofos metines, į *Reddit* interneto svetainę įkėliau 150 Černobylio nuotraukų ir papildžiau jas paaiškinimais iš savo knygos. Jos sulaukė stulbinamo atgarsio. Žmonės ėmė prašyti pačios knygos, kad ir nebaigtos, taigi porai dienų į šią svetainę įkėliau ir jos medžiagą. Vos per valandą knyga sulaukė daugybės prašymų ją išspausdinti, ir visiškai netikėtai per tas dvi dienas buvo nupirkta daugiau nei 700 jos egzempliorių. Tokį susidomėjimą sukėlė knyga, kurią parašiau aš, niekam nežinomas autorius. Tai man dar sykį įrodė, kad žmones itin domina ši katastrofa.

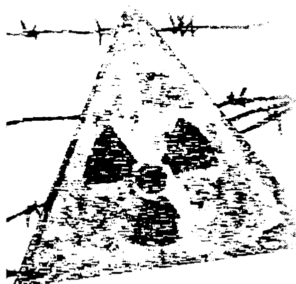
Po penkių savaičių gimė mano pirmasis sūnus Noa, tad Černobylį kuriam laikui teko pamiršti. Tačiau rugsėjo mėnesį nusprendžiau, kad būtų kvaila atsisakyti šio sumanymo, kai iki pergalingos pabaigos trūksta tiek nedaug. Neturėdamas pinigų sumokėti profesionaliam redaktoriui, susiradau internete kažkokią redagavimo programą ir suredagavau pats. Po tų kelių mėnesių pertraukos kur kas aiškiau pamačiau taisytinas vietas, taip pat gavau neįkainojamą palaikymą iš žmonių, kurie per *Reddit* pirko mano nesuredaguotą knygą. Taigi, padariau reikiamas pataisas ir, tikiuosi, galutinis rezultatas tik pagerėjo.

Po šešių baisaus neišsimiegojimo mėnesių (dėkui, Noa), per kuriuos laisvalaikiu redagavau, pagaliau 2016 metų kovą knygą baigiau. Tada, didžiai mano nuostabai, jauna *Reddit* redaktorė Elizabeth Petrey, aptikusi knygos tekstą internete, pasisiūlė padėti be jokio atlygio. Vos per kelias

savaites peržiūrėjusi knygą, ji atliko milžinišką darbą. *Reddit* man iš tiesų suteikė neįkainojamą pagalbą. Jaučiuosi skolingas ir negaliu pakankamai atsidėkoti daugybei nuostabių žmonių, bendradarbiavusių šioje svetainėje, pradedant branduolinės energetikos inžinieriais, kurie patarė man fizikos klausimais, ir universitetų istorikais, ištaisiusiais istorijos srities klaidas, baigiant rusakalbiais, kurie konsultavo dėl vertimų.

Nesu rašytojas, bent jau tradicine prasme. Nebaigiau jokių specialių mokslų ir prieš sėsdamas prie šio projekto nieko gyvenime nebuvau parašęs. Pirmieji šios knygos bandymai buvo tiesiog siaubingi, viską teko daugybę kartų perrašinėti. Bet ilgainiui rašymo įgūdžius šiek tiek (tikiuosi) patobulinau. Skubu prisipažinti, kad ši knyga toli gražu nėra tobuliausia iš visos šia tema mano skaitytos medžiagos, tačiau parašiau ją taip, kaip tik tuo metu sugebėjau, viliuosi, kad ir jums ji patiks.

Galiausiai norėčiau aiškiai pasakyti, kad vis dėlto esu už taikų branduolinės energetikos naudojimą išsivysčiusiose šalyse, kuriose griežtai laikomasi žmonių sveikatos priežiūros, saugumo ir aplinkosaugos reikalavimų.



1 SKYRIUS

TRUMPA BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS ISTORIJA

Radiacija, ko gero, yra žmonijai sunkiausiai suprantamas reiškinys. Net ir šiandien, kai jos poveikis jau gerai žinomas, vien žodis „radiacija" kelia baimę ir perdėtą daugelio žmonių reakciją. Pirmuosius – pilnus euforijos – dešimtmečius nuo jos atradimo XIX ir XX amžių sandūroje žmonių požiūris į radiaciją buvo kur kas lengvabūdiškesnis, nes tuo metu dar nežinota daugybės svarbių dalykų. Viena žinomiausių radiacijos tyrinėjimo pradininkių Marie Curie mirė 1934 metais nuo aplastinės anemijos, kuri išsivystė dėl ilgalaikio mokslininkės buvimo šalia blausiai švytinčių medžiagų, nuolat laikytų kišenėse ar rašomojo stalo stalčiuose, be jokių apsaugos priemonių. Su vyru Pierre'u ji toliau tyrinėjo vokiečių fiziko Wilhelmo Röntgeno 1895 metais atrastus rentgeno spindulius, nenuilsdama dirbo Sorbonos universitetui priklausiusioje „apleistoje

pašiūrėje, Medicinos fakultetui atstojusioje patalpą, kurioje atliekami skrodimai."[1] Pati Curie rašė: „Vienas džiaugsmą mums teikusių dalykų buvo ateiti į darbo kambarį naktį [...] švytintys vamzdeliai atrodė kaip blyškios žaltvykslių ugnelės."[2] Tyrinėdama cheminį elementą uraną, ši mokslininkų pora taip pat atrado naujus elementus: torį, polonį ir radį, suteikė jiems pavadinimus ir itin ilgai studijavo visų keturių elementų skleidžiamos neįprastos spinduliuotės poveikį. Marie šią spinduliuotę pavadino radiacija ir už atliktą darbą gavo Nobelio premiją. Iki šių tyrimų pačia smulkiausia dalele laikytas atomas. Mokslininkai manė, kad visatos statybinė medžiaga yra būtent vientisi ir nedalomi atomai. Todėl Curie atradimas, kad radiacija susidaro atomams skylant, buvo itin novatoriškas.

Kitas jos atradimas (kad fluorescencinis radis pažeistas žmogaus ląsteles sunaikina greičiau negu sveikąsias) XX a. pradžioje paskatino atsirasti ištisą naują industriją: nieko neįtariančiai ir suklaidintai visuomenei imta pardavinėti produktus, turinčius magiškų (daugiausia įsivaizduojamų) šio elemento savybių. Tokią beprotybę palaikė net ir autoritetingi asmenys, pavyzdžiui, dr. C. Davisas, tuo metu Amerikos klinikinės medicinos žurnale (*American Journal of Clinical Medicine*) rašęs: „Radioaktyvumas užkerta kelią psichikos ligoms, žadina kilnias emocijas, atitolina senatvę ir užtikrina puikų, jaunatvišką, džiaugsmingą gyvenimą."[3] Laikrodžių ciferblatai, nagų lakas, karinės technikos skydeliai, ginklų taikikliai ir net vaikiški žaislai

---

1 Curie, Marie. *Pierre Curie, with Autobiographical Notes of Marie Curie.* New York: Dover Publications, 1963, p. 91.

2 *Ibid.*, p. 92.

3 Wells, Jonathan C. K.; Strickland, Simon; Laland, Kevin N. *Social Information Transmission and Human Biology.* Boca Raton, FL: CRC/ Taylor & Francis, 2006, p. 150.

švytėjo padengti radžiu, o jį rankomis užtepdavo jaunos moterys, dirbančios *Jungtinių Valstijų radžio korporacijoje* (*United States Radium Corporation*). Nieko bloga neįtariantys darbuotojai, siekdami kuo tiksliau atlikti šį darbą ir pasmailinti teptukų galiukus, juos laižydavo ir kiekvieną kartą nurydavo radžio dalelių. Po kelerių metų jiems ėmė kristi dantys, irti kaukolės. Maža to, tais laikais su radioaktyviuoju radžiu buvo gaminami net vaistai, o vienas jų, *radithor*, buvo vadinamas „moderniu gydančiojo mokslo ginklu", skelbta, kad jis išgydo reumatizmą, artritą ir neuritą.[4] Keletą metų itin populiari buvo kosmetika ir dantų pastos su radžiu, teigta, jog šios priemonės atjaunina odą ir dantis, kaip ir įvairūs kiti madingi radioaktyvūs produktai, pavyzdžiui, prezervatyvai, šokoladas, cigaretės, duona, žvakutės, vilna, muilas, akių lašai, preparatas *scrotal radiendocrinator* (pagamintas to paties „genijaus", kuris sukūrė *radithor*) vyro potencijai gerinti, net vaikų smėlio dėžėse būdavo primaišoma radžio, o gamintojas tokį smėlį reklamavo kaip „higieniškiausią ir [...] turintį netgi daugiau naudingųjų savybių negu purvas garsiausiose pasaulio gydyklose."[5] Tikrąsias – kenksmingas – radžio, apie 2,7 milijono karto radioaktyvesnio elemento už uraną, savybes visuomenė suvokė ir pripažino tik maždaug XX a. ketvirtajame ar penktajame dešimtmetyje.[6,7]

---

4 *„Radithor (ca. 1925–1928)"*. Oak Ridge Associated Universities. 2009 m. vasario 17 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 24 d.] https://www.orau.org/ptp/collection/quackcures/radith.htm.

5 Clark, Claudia. *Radium Girls, Women and Industrial Health Reform: 1910–1935*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press, 1997, 1 skyrius.

6 Malley, Marjorie Caroline. *Radioactivity: A History of a Mysterious Science*. New York: Oxford University Press, 2011, p. 115.

7 Orci, Taylor. *„How We Realized Putting Radium in Everything Was Not the Answer"*. The Atlantic. 2013 m. kovo 7 d. http://www.theatlantic.com/health/archive/2013/03/how-we-realized-putting-radium-in-everything-was-not-the-answer/273780/.

XX a. pradžioje toliau buvo atkakliai siekiama įminti atomo paslaptis ir Europos mokslininkams pavyko padaryti nemažai išties reikšmingų atradimų. 1932 metais amerikiečių fizikas Jamesas Chadwickas atrado neutroną – paskutinę trūkstamą dėlionės detalę. Šis atradimas pelnė jam Nobelio premiją ir padėjo galutinai išsiaiškinti atomo sandarą, tai, kad jį sudaro branduolys – centrinė dalis, susidedanti iš protonų ir neutronų, apie kurią sukasi elektronai. Pagaliau iš tiesų prasidėjo atomo amžius.

Po kelerių metų, 1939-aisiais, Lise Meitner, Otto Frischas ir Nielsas Bohras nustatė, kad atomo branduoliui skylant susidaro nauji branduoliai (šis procesas vadinamas branduolio dalijimusi) ir išsiskiria milžiniškas energijos kiekis, dėl to galima branduolinė grandininė reakcija. Remiantis šiuo atradimu, buvo sukurta teorija, kad pažabojus grandininę reakciją galima pagaminti neribotą kiekį švarios energijos laivams, lėktuvams, gamykloms ir žmonių namams, o paleidus iš ginklo ją paversti beribe griaunamąja jėga. Vos dvi dienos iki Antrojo pasaulinio karo pradžios Bohras ir Johnas Wheeleris paskelbė mokslinį darbą, kuriame teigė, kad branduolio dalijimasis kur kas geriau vyktų aplinkoje, į kurią būtų įkeltas tam tikras lėtiklis, mažinantis atome judančių neutronų greitį ir taip užtikrinantis didesnę jų susidūrimo bei atskilimo vieno nuo kito tikimybę.[8]

Vos tik plačiau sužinota apie radioaktyvių produktų keliamą pavojų, o jų vartojimo populiarumas tarp gyventojų nuslopo, Antrojo pasaulinio karo sukelta neviltis ir primygtinė būtinybė jį laimėti paskatino visai kitus siekius atominės energetikos srityje. Įminti branduolinio ginklo paslaptis iš pradžių labiausiai siekė Didžioji Britanija. Vokietija taip pat vykdė branduolinę programą, kuri buvo

---

[8] Rhodes, Richard. *The Making of the Atomic Bomb*. New York: Simon & Schuster, 1986.

sutelkta į atominio reaktoriaus kūrimą. Iš pradžių didžiausią dėmesį skyrusios branduolinio karinio jūrų laivyno plėtrai, JAV pradėjo rimtus branduolio dalijimosi tyrimus ir skyrė milžiniškus išteklius atominei bombai kurti, ypač po to, kai 1941 m. gruodžio 7 d. Japonija užpuolė Perl Harborą. Po metų Čikagos universitete įgyvendinant Jungtinių Valstijų Manhatano projektą, kuriam vadovavo fizikos Nobelio premijos laureatas Enrico Fermi, buvo pastatytas pirmasis pasaulyje branduolinis reaktorius *Chicago Pile-1*. Reaktorius, kurį Fermi taikliai apibūdino kaip „paprasčiausią juodų plytų ir medienos rąstų krūvą", 1942 metų gruodžio 2 dieną pirmą kartą ėmė veikti nepertraukiamos grandininės branduolinės reakcijos režimu.[9] Jo neutronų lėtiklis buvo pagamintas iš grafito, o pats reaktorius neturėjo jokio nuo radiacijos saugančio skydo ir aušinimo sistemos.[10] Smarkiai ir beatodairiškai rizikuodamas, Fermi įtikino kolegas, kad jo apskaičiavimai gana tikslūs ir sprogimo bus išvengta.

Apie Jungtinių Valstijų, Didžiosios Britanijos ir Vokietijos vykdomas atomo branduolio dalijimosi programas Josifas Stalinas sužinojo tada, kai grįžęs iš fronto fizikas Georgijus Fliorovas pastebėjo, kad iš naujausių tarptautinių mokslinių žurnalų dingo straipsniai, susiję su branduolinės fizikos tyrimais. Jaunuolis (jo pavarde dabar vadinamas vienas iš dirbtinių cheminių elementų – flerovis) suvokė, kodėl ši medžiaga Vakaruose tapo įslaptinta, ir parašė laišką Stalinui, kuriame pasidalijo savo nuogąstavimais ir išreiškė poreikį „nedelsiant kurti urano bombą".[11]

---

9 Wood, J. *Nuclear Power*. London: Institution of Engineering and Technology, 2007, p. 10.

10 Rhodes, Richard. *The Making of the Atomic Bomb*. New York: Simon & Schuster, 1986, p. 436.

11 Cochran, Thomas B.; Norris, Robert S.; Bukharin, Oleg. *Making the Russian Bomb: From Stalin to Yeltsin*. Boulder, CO: Westview Press, 1995, p. 19.

Diktatorius atkreipė į tai dėmesį ir skyrė daugiau išteklių atomo branduolio dalijimosi bandymams, kuriais siekta išgauti energijos. Jis įpareigojo kitą garsų rusų mokslininką Igorį Kurčiatovą koordinuoti šnipinėjant surinktą informaciją apie Manhatano projektą ir pradėti slaptą tyrimą, kuris padėtų sovietams šią bombą sukurti. Kadangi tai turėjo būti daroma visiškai slaptai, Kurčiatovas įkūrė naują laboratoriją, paslėptą miškinguose Maskvos priemiesčiuose.

1945 metų gegužės 8 dieną sąjungininkių pajėgos paskelbė nugalėjusios Vokietiją, tad Amerika visą dėmesį sutelkė į Japoniją. Tuo metu Kurčiatovas gerokai pasistūmėjo į priekį, bet vis dar atsiliko nuo amerikiečių, kurie, Roberto Oppenheimerio vadovaujami, 1945 metų liepos 16 dieną netoli Alamogordo miesto Naujosios Meksikos valstijoje sėkmingai išbandė savo pirmą atominį užtaisą.[12] Kadangi tokios milžiniškos naikinimo galios ginklas buvo išbandytas pirmą kartą, o šio bandymo padariniai neaiškūs, Fermi savo kolegoms fizikams ir jame dalyvavusiems kariškiams net pasiūlė kirsti lažybų, kad bomba užsiliepsnos atmosferoje, o jeigu taip atsitiks, – ar ji sunaikins tik Naujosios Meksikos valstiją, ar visą planetą.[13] Sprogimas, kodiniu pavadinimu „Trejybė", išrausė 366 metrų skersmens kraterį; temperatūra jame siekė „dešimtis milijonų laipsnių pagal Farenheitą". Išgąsdintas šio vaizdo fizikas George'as Kistiakowsky'is sakė: „Esu tikras, kad atėjus pasaulio pabaigai, paskutinę Žemės egzistavimo milisekundę, paskutinis žmogus išvys tai, ką mes ką tik

---

[12] Gutenberg, B. „*Interpretation of Records Obtained from the New Mexico Atomic Test, July 16, 1945*". Ataskaita. Amerikos seismologų draugijos (*Seismological Society of America*) biuletenis. 1945.

[13] Lakoff, Andrew. *Disaster and the Politics of Intervention*. New York: Columbia University Press, 2010, p. 16.

pamatėme."[14] Vos po trijų savaičių, rugpjūčio 6-ąją, specialiai patobulintas bombonešis *Boeing* B-29, vadinamas supertvirtove, numetė pirmą atominę bombą ant 350 000 gyventojų turinčio Japonijos miesto Hirošimos. Šioje bomboje buvo 64 kg urano, iš kurių tik mažiau kaip 1 kg dalyvavo branduolių dalijimesi. Ir tik 0,6 gramo urano masės buvo paversta griaunamąja jėga, kurios energinis ekvivalentas yra 16 000 tonų trotilo. Dar po trijų dienų antra atominė bomba numesta ant Nagasakio. Akimirksniu žuvo daugiau nei 100 000 žmonių, daugiausia civilių. Po kelių dienų Japonija kapituliavo. Antrasis pasaulinis karas baigėsi.

Nepaisant šio siaubingo galios demonstravimo, kai kuriose planetos vietose baimė palaipsniui užleido vietą optimizmui ir nuostabai – kaip toks mažas užtaisas gali pagaminti tiek daug energijos. Tad ginklai ir toliau buvo kuriami. Pirmasis reaktorius, skirtas plutoniui išgauti (gamtoje plutonis neaptinkamas), Rusijoje pradėtas eksploatuoti 1948 metais branduoliniame komplekse „Majak". Netrukus, 1949 metų rugpjūtį, Kazachstano stepėse rusai išbandė ir pirmąją atominę bombą.[15,16] Tuo metu Vakaruose daugiausia dėmesio skirta precedento neturinčios branduolio dalijimosi metu išsiskiriančios energijos pritaikymui civiliniams poreikiams. Likus penkioms dienoms iki 1951 metų Kalėdų, JAV mažas eksperimentinis reaktorius

---

[14] Powaski, Ronald E. *March to Armageddon: The United States and the Nuclear Arms Race, 1939 to the Present.* New York: Oxford University Press, 1987, p. 22.

[15] Cochran, Thomas B.; Norris, Robert S.; Bukharin, Oleg. *Making the Russian Bomb: From Stalin to Yeltsin.* Boulder, CO: Westview Press, 1995.

[16] Burr, William. *„U.S. Intelligence and the Detection of the First Soviet Nuclear Test, September 1949"*. Nacionalinis saugumo archyvas, Džordžo Vašingtono universitetas, 2009 m. rugsėjo 22 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 24 d.] http://nsarchive.gwu.edu/nukevault/ebb286/.

Experimental Breeder Reactor 1 pirmą kartą pagamino tiek elektros energijos, kad jos pakako keturioms 200 vatų elektros lemputėms įžiebti.[17] Dar po dvejų metų JAV prezidentas Eisenhoweris vienoje savo kalboje paskelbė apie šalyje pradedamą „taikaus atomo" programą ir užtikrino, kad Jungtinės Valstijos „yra pasiryžusios prisidėti prie baimę keliančios atominės dilemos sprendimo – atsidavus visa širdimi ir protu ieškoti būdo, kad šis stebuklingas žmogaus išradimas liautųsi sėjęs mirtį, bet būtų skirtas gyvybei".[18] Įgyvendinant „taikaus atomo" programą, pasibaigusią branduolinių jėgainių statyba Amerikoje, iš dalies tikrai buvo stengiamasi sukurti civilinę branduolinę infrastruktūrą ir toliau vykdyti tyrimus šioje srityje, bet, kita vertus, tai buvo propagandinė programa, kuria siekta nutildyti branduolinės energetikos kritikus pasaulyje ir užsitikrinti priedangą atominių ginklų kūrimui.[19]

Vienas karinių Rusijos reaktorių, naudotų plutoniui išgauti, buvo modifikuotas, pritaikytas elektros gamybai ir galiausiai 1954 metų birželį AM-1 (iš rusų kalbos „Taikus atomas 1") tapo pirmąja pasaulyje civiline atomine elektrine, gaminančia 5 megavatus elektros energijos.[20] Būtent šis vandeniu aušintas įrenginys su grafito lėtikliais tapo Černobylio elektrinės RBMK reaktorių prototipu. Po dvejų metų Didžiosios Britanijos karalienė Elžbieta

---

[17] Michal, Rick. *Fifty Years Ago in December: Atomic Reactor EBR-1 Produced First Electricity*. Ataskaita. Amerikos branduolinės energetikos draugija (*American Nuclear Society*), 2001.

[18] *„60 Years of Atoms for Peace"*. *Nuclear Engineering International*. 2014 m. sausio 23 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 24 d.] http://www.neimagazine.com/features/feature60-years-of-atoms-for-peace-4164653/.

[19] *Ibid.*

[20] Josephson, Paul R. *Red Atom: Russia's Nuclear Power Program from Stalin to Today*. New York: W. H. Freeman, 2000, p. 2.

atidarė pirmąjį komercinį 50 MW branduolinį reaktorių Vindskeile, vyriausybei paskelbus, kad Britanija tapo „pirmąja šalimi pasaulyje, pramoniniu būdu gaminančia elektrą iš atominės energijos."[21]

JAV ir Sovietų Sąjunga, dvi tuo metu pasaulyje dominavusios supervalstybės, pripažino akivaizdų atominės energetikos potencialą kariniame jūrų laivyne, nes ši energija išgaunama iš šaltinio, kurį reikia papildyti vos kartą per kelerius metus, ir intensyviai siekė sukurti kuo mažesnius reaktorius. 1954 metais Jungtinės Valstijos gerokai pasistūmėjo šiame reaktoriaus konstrukcijos mažinimo procese ir pastatė pirmąjį pasaulyje branduolinį povandeninį laivą *Nautilus*, o per artimiausius penkerius metus tiek JAV, tiek Sovietų Sąjunga jau turėjo ir antvandeninių atomine energija varomų laivų.

1973 metais Leningrade (dab. Sankt Peterburgas) paleistas pirmasis didelio galingumo reaktorius RBMK-1000 – tokio paties tipo reaktoriai buvo eksploatuojami ir Černobylyje (ši jėgainė tuo metu dar tik buvo statoma). JAV ir daugelis Vakarų Europos valstybių galiausiai pasirinko suslėgto vandens konstrukcijos reaktorius (juose vanduo naudojamas ir lėtikliams, ir aušinimui), laikydamos juos saugiausiais. Nuo aštuntojo dešimtmečio pabaigos iki XXI a. pradžios naujos konstrukcijos reaktorių sukurta kur kas mažiau, taip visų pirma reaguojant į Černobylio ir Trijų Mylių salos avarijas, be to, didintas jau esamų reaktorių galingumas ir našumas. Daugiausia branduolinių reaktorių pasaulyje – net 444 – veikė 2002 metais, tačiau jais pagamintos energijos rekordas pasiektas 2006 metais – per

[21] Taylor, Simon. *Privatisation and Financial Collapse in the Nuclear Industry: The Origins and Causes of the British Energy Crisis of 2002*. London: Routledge, 2007, p. 13.

vienus kalendorinius metus visos planetos atominės jėgainės pagamino 2 660 teravat-valandžių elektros energijos.[22]

2011 metų duomenimis, atominės jėgainės pagamino 11,7 proc. visos pasaulio elektros energijos, 31 šalyje veikė daugiau nei 430 komercinių branduolinių reaktorių.[23] Visi kartu jie generavo 372 000 megavatų elektros energijos. Tuo metu didžiausia branduolinė jėgainė buvo Kašivadzakio-Karivos atominė elektrinė Japonijoje, turinti 7 reaktorius ir pagaminusi 8 000 MW elektros energijos (tačiau šiuo metu nė vienas iš reaktorių neeksploatuojamas). Labiausiai nuo branduolinės energetikos priklausoma šalis yra Prancūzija, kurioje maždaug 75 proc. elektros energijos pagaminama branduolinėse jėgainėse, o JAV ir Rusijoje – apie 20 procentų. 2014 metų pabaigoje Slovakija ir Vengrija buvo kitos dvi šalys, peržengusios 50 proc. elektros energijos gamybos atominėse elektrinėse ribą. Ukrainoje, kurios teritorijoje yra Černobylis, branduolinės jėgainės gamina 49 proc. visos energijos.[24]

Atominių reaktorių gaminama elektra tapo daugelio didelių jūrų laivų energijos šaltiniu. Ši tendencija visame pasaulyje ypač suintensyvėjo XX a. dešimtojo dešimtmečio pradžioje, kai laivuose įrengtų branduolinių reaktorių skaičius pralenkė reaktorių skaičių komercinėse branduolinėse

---

[22] *„Nuclear Power in the World Today“*. Pasaulinė branduolinės energetikos asociacija (*World Nuclear Association*), 2016 m. sausio mėn.: http://world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/nuclear-power-in-the-world- today.aspx.

[23] *2013 Key World Energy Statistics*. Ataskaita. Paryžius, Tarptautinė energetikos agentūra (*International Energy Agency*), 2013.

[24] *Nuclear Power Reactors in the World*. Ataskaita. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 2015.

jėgainėse[25] (čia turimi galvoje daugiausia kariniai laivai – vien povandeniuose laivuose buvo daugiau nei 400 reaktorių).[26] Nuo to laiko šis skaičius kiek sumažėjo, bet pasaulio jūromis vis dar plaukioja apie 150 antvandeninių ir povandeninių laivų su atominiais reaktoriais. Šiuo metu Rusija kuria pirmąją pasaulyje plaukiojančią atominę jėgainę – baržą, kurią naudos Arktyje, visur, kur tik prireiks elektros. Jos du branduoliniai reaktoriai, kurie buvo pritaikyti iš atominių ledlaužių, gamins 70 MW energijos. Šią plaukiojančią atominę stotį *Akademik Lomonosov* planuojama pradėti eksploatuoti 2019 metais.[27] Nors rusai ir norėtų būti vadinami tokių branduolinių jėgainių – baržų pradininkais, vis dėlto plaukiojančios elektrinės pasaulyje nėra nauja idėja. Jungtinės Valstijos pirmą plaukiojančią atominę jėgainę buvo įrengusios buvusiame Antrojo pasaulinio karo laive *Liberty Ship* dar septintajame XX a. dešimtmetyje, tačiau šiandien nė viena tokių stočių nėra eksploatuojama. Į rinką taip pat sparčiai žengia Kinija: tikimasi, kad pirmoji plaukiojanti šios šalies atominė elektrinė pradės gaminti elektros energiją maždaug 2020 metais.[28]

---

25 *„Nuclear Weapons at Sea"*. Branduolinės fizikos mokslinis biuletenis (*Bulletin of the Atomic Scientists*). 1990 m. rugsėjis, p. 48–49.

26 Shultis, J. K.; Faw, R. E. *Fundamentals of Nuclear Science and Engineering*, Marcel Dekker, 2002, p. 340.

27 *„Floating Plant To Be Delivered in 2016". World Nuclear News*. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] http://www.world-nuclear-news.org/NN-floating-plant-to-be-delivered-in-2016-23101401.html.

28 *„CGN to Build Floating Reactor". World Nuclear News*. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] http://www.world-nuclear-news.org/NN-CGN-to-build-floating-reactor-1301164.html.

IKI ČERNOBYLIO ĮVYKUSIOS BRANDUOLINĖS AVARIJOS

Neįmanoma tiksliai pasakyti, kiek žmonių mirė per atominių reaktorių avarijas ir dėl jų padarinių, nes vėžį ir kitas radiacijos sukeliamas sveikatos problemas neretai sunku atsieti nuo kitų priežasčių. Galimi tik apytiksliai skaičiavimai. Didelė tikimybė, kad pirmieji radiaciją tyrinėję mokslininkai (taip pat pacientai, apšvitinti per didelėmis rentgeno spinduliuotės dozėmis[29]), kaip ir Marie Curie, vėliau mirė nuo vėžio ar kitų su radiacija susijusių ligų – nuo to, ką patys tyrinėjo. Nors Curie (kaip ir jos kolegų) sveikata dėl atliekamo darbo nuolat prastėjo, iki pat savo mirties (1934 m.) ji atkakliai neigė radiacijos pavojų. Viena iš dviejų Curie dukterų ir žentas, kurie tęsė jos pradėtą darbą ir taip pat buvo apdovanoti Nobelio premija, irgi mirė nuo radiacijos.[30] Nėra patikimos statistikos net apie mirties nuo spindulinės ligos atvejus, nes iki Černobylio katastrofos Sovietų Sąjunga visas didesnes avarijas slėpė. Gali būti, kad branduolinę galią turinčiose ir biurokratų korupcija garsėjančiose šalyse, pavyzdžiui, Pakistane, Irane ar Šiaurės Korėjoje, tai daroma iki šiol.

Remiantis viešai prieinama informacija, galima teigti, kad pasaulyje yra įvykę apie 70 su branduoliniais reaktoriais ir radiacija susijusių, žmonių aukų pareikalavusių

---

29 Sansare, K.; Khanna, V.; Karjodkar, F. „*Early Victims of X-Rays: A Tribute and Current Perception*". Dentomaxillofacial Radiology 40, Nr. 2 (2011), p. 123–125. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3520298/pdf/dmf-40-123.pdf.

30 Grady, Denise. „*A Glow in the Dark, and a Lesson in Scientific Peril*". The New York Times, 1998. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] http://www.nytimes.com/1998/10/06/science/a-glow-in-the- dark-and-a-lesson-in-scientific-peril.html.

nelaimingų atsitikimų, o per kiekvieną iš jų, kaip teigiama, mirė iki 10 žmonių.[31] Tačiau, savaime suprantama, jų buvo kur kas daugiau, tik informacija apie juos buvo uoliai slepiama. Įdomu, kad dauguma šių incidentų įvyko dėl netinkamai suderintos medicininės radioterapijos įrangos arba jos vagysčių.

Pavyzdžiui, 1987 metų rugsėjį daugiau nei 240 žmonių buvo apšvitinti Brazilijos mieste Gojanijoje, kai iš vienos griaunamos ligoninės vagys pavogė plieno bei švino kapsulę ir vėliau ją išmontavo. Radioterapijos prietaisuose naudojamą kapsulę, kurioje buvo radioaktyviojo cezio, vienas tų žmonių saugojo savo kieme. Ten pat abu nusikaltėliai keletą dienų ją ardė, kol pramušė apsauginį plieno apvalkalą. Per tą laiką abu vyrai ėmė jaustis blogai, tačiau manė, kad dėl apsinuodijimo maistu, tuo nė kiek neįtardami savo grobio. Vėliau pažeistą kapsulę jie pardavė metalo laužo supirkėjui Devairui Ferreirai. Dar tą patį vakarą Devairas pastebėjo, kad jos viduje esanti medžiaga melsvai švyti, ir pamanė ją esant vertingą – gal net antgamtinę. Kad niekas nepavogtų, jis saugojo kapsulę namuose, kur gyveno kartu su žmona Gabriela, taip pat davė jos detalių ir miltelių draugams bei šeimos nariams. Tarp jų buvo Devairo brolis, kuris šiek tiek cezio miltelių davė savo šešerių metų dukrytei. Sužavėta magiškai melsvo jų švytėjimo, mergaitė žaidė, apsipildama jais lyg kalėdiniais blizgučiais, šiek tiek radioaktyviųjų dalelių netgi nurijo. Tuo metu du Devairo darbuotojai keletą dienų toliau ardė kapsulę, stengdamiesi ištraukti jos viduje buvusį šviną.

---

[31] Johnston, W. Robert, dr. *„Radiation Accidents and Other Events Causing Radiation Casualties"*. Johnstono archyvas, 2014 m. sausio 20 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] http://www.johnstonsarchive.net/nuclear/radevents/radaccidents.html.

Gabriela pirmoji atkreipė dėmesį į didelius savo ir kitų šeimos narių negalavimus. Gydytojas ir jai sakė, jog tai alerginė reakcija į netinkamą maistą, bet ji buvo įsitikinusi, kad ją ir šeimą susargdino būtent toji neįprasta medžiaga, kuria visi taip žavėjosi. Gabriela išprašė kapsulę iš kito metalo laužo supirkėjo, kuriam ji jau buvo perparduota, ir sėdusi į autobusą nugabeno į artimiausią ligoninę. Ten atvykusi pareiškė, kad tas daiktas „žudo [jos] šeimą".[32] Tik Gabrielos nuovokumas neleido šiai nelaimei dar labiau išplisti.

O cezio kapsulė gulėjo ligoninės kieme neatpažinta iki kitos dienos, kol atvyko medicinos fizikas, kurį iškvietė vienas ligoninės gydytojas ir kuris „pačiu laiku įtikino ugniagesių brigadą, ketinusią paimti šį [radiacijos] šaltinį ir įmesti į upę, to nedaryti."[33] Gabriela, kaip ir mažoji Devairo dukterėčia bei abu darbuotojai, mirė. Pats Devairas Ferreria išgyveno, nors buvo apšvitintas didesne cezio doze negu kitos keturios aukos. Per šį dvi savaites trukusį incidentą kapsulė buvo pažeista ir keletą kartų gabenama iš vienos vietos į kitą, todėl keli miesto rajonai buvo užteršti taip, kad nemažai pastatų prireikė netgi nugriauti.[34]

Vis dėlto bendras skaičius aukų, žuvusių per avarijas, susijusias su civilinėms reikmėms naudojama branduoline energija, yra santykinai mažas, kur kas mažesnis nei aukų, siejamų su labiau įprastomis energetikos rūšimis, pavyzdžiui, angliakasyba, naftos verslovėmis ar hidroelektrinėmis.

---

32 Delves, D.; Flitton, S. *The Radiological Accident in Goiânia*. Leidinys. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1988. p. 26.

33 *Ibid*, p. 27.

34 Delves, D.; Flitton, S. *The Radiological Accident in Goiânia*. Leidinys. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*).

Siekdami kuo objektyviau tai įvertinti, prisiminsime didžiausias avarijas tradicinės energijos šaltinių įmonėse ir aukų skaičių. Nuo seno pavojais ir rizika garsėjančiame anglių gavybos sektoriuje įvyksta išties daug nelaimingų atsitikimų. Vien 32 didžiausios pasaulyje anglių šachtų avarijos iš viso nusinešė beveik 10 000 žmonių gyvybių, o visi JAV anglių gavybos sektoriuje nuo 1839 metų įvykę nelaimingi atsitikimai pareikalavo net 15 000 aukų.[35,36] Baisiausia iš šių avarijų įvyko 1942 metų balandžio 26 dieną, lygiai prieš 44 metus iki Černobylio katastrofos. Dėl dujų sukelto sprogimo Kinijos Bensi anglių kasykloje tąkart žuvo 1 549 angliakasiai.[37]

1998 metais sprogus Nigerijos nacionalinės naftos korporacijos vamzdynui Džesės vietovėje, žuvo daugiau nei 700 žmonių, ir tai tik vienas iš dešimtimis skaičiuojamų panašių nelaimingų atsitikimų šioje šalyje. Tiksli šio sprogimo priežastis taip ir nebuvo nustatyta, nes per jį žuvo visi šių apylinkių gyventojai, tačiau manoma, kad nelaimę prišaukė prasta vamzdyno priežiūra arba, kas labai tikėtina, žmonių, mėginusių vogti naftą, tyčiniai veiksmai.[38] Dar viena sukrečianti naftos ir dujų sukelta katastrofa

---

35 Wikipedia. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27d.] https://en.wikipedia.org/wiki/Mining_accident. Nėra labai patikimas informacijos šaltinis, bet skaičiai išties iškalbingi.

36 „*All Mining Disasters: 1839 to Present*". Ligų kontrolės ir profilaktikos centrai (*Centers for Disease Control and Prevention*), 2013 m. vasario 26 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] http://www.cdc.gov/niosh/mining/statistics/content/allminingdisasters.html.

37 „*Honkeiko Colliery Mining Disaster | China [1942]*". *Encyclopedia Britannica* interneto versija. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] http://www.britannica.com/event/Honkeiko-colliery-mining-disaster.

38 Aigbogan, Frank. „*Pipeline Explosion Kills 700*". *Ludington Daily News*, 1998 m. spalio 22 d. https://news.google.com/newspapers?id=h_hOAAAAIBAJ&sjid=f0wDAAAAIBAJ&pg=7259,48871 08&dq=nigerian pipeline explosion&hl=en.

įvyko netoli Rusijos miesto Ufos. Kai stambiame dujų vamzdyne greta atokios Transsibiro geležinkelio magistralės atšakos ėmė pratekėti dujos, užuot suradę šio nuotėkio vietą ir suremontavę vamzdį, darbininkai tik padidino jame dujų slėgį. Dėl to visame slėnyje, per kurį driekėsi vamzdynas, ėmė kauptis degus benzino ir propano-butano mišinys. Žmonės net už maždaug 8 kilometrų pranešė užuodžią dujų kvapą. 1989 metų birželio 4 dieną greta dujas praleidžiančio vamzdžio prasilenkė du priešpriešiais važiavę traukiniai, kuriais apie 1 200 šeimų su vaikais vyko atostogauti. Nuo jų ratų žyrančios kibirkštys uždegė susikaupusias dujas ir sukėlė „siaubingos galios sprogimą" – atitinkantį apie 10 000 tonų trotilo. Kaip teigia Michailas Moisejevas, SSRS karinių pajėgų generalinio štabo viršininkas, abu lokomotyvai ir visi 38 vagonai nulėkė nuo bėgių ir sudegė. Sprogimo būta tokio galingo, kad „4 kilometrų spinduliu buvo išversti visi medžiai", sakė pareigūnas. Per šią katastrofą žuvo 675 žmonės, iš jų – 100 vaikų.[39,40,41]

Didžiausia katastrofa hidroenergetikos istorijoje įvyko 1975 metais Kinijos Henanio provincijoje, kai siaučiant taifūnui Nina per parą iškrito visa metų kritulių norma. Pekine įsikūrusi Centrinė meteorologijos

---

39 Keller, Bill. *„500 on 2 Trains Reported Killed By Soviet Gas Pipeline Explosion"*. The New York Times, 1989 m. birželio 4 d. http://www.nytimes.com/1989/06/05/world/500-on-2-trains- reported-killed-by-soviet-gas-pipeline-explosion.html.

40 *„Careless Workers Blamed For Explosion". Observer-Reporter* (Vašingtonas), 1989 m. birželio 6 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] https://news.google.com/newspapers?id=9M5dAAAAIBAJ&sjid=UV0NAAAAIBAJ&pg=1104,1780 217&dq=propane pipeline leak&hl=en.

41 *„Russia Remembers 1989 Ufa Train Disaster". Sputnik News*. 2009 m. birželio 4 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 27 d.] http://sputniknews.com/russia/20090604/155167464.html.

stotis prognozavo tik 100 mm lietaus, todėl žmonės buvo visai nepasirengę tam, kas vėliau įvyko. Iš tiesų, taifūnui įsisiautėjus, per vieną valandą iškrito net 190 mm kritulių.[42] „Lietui nesiliaujant, dienos tapo kaip naktys, o lietus pylė kaip iš kibiro, – oficialiuose įrašuose cituojami išgyvenusieji šią katastrofą. – Po lietaus kalnus tiesiog nuklojo negyvi žvirbliai." Rugpjūčio 8-ąją, vos keletas minučių po pirmos valandos nakties, neatlaikiusi sugriuvo Bančiao užtvanka, o garsas buvo toks, „tarsi dangus griūtų ir žemė skilinėtų".[43] Tada nevaldomas vandens srautas sukėlė grandininę reakciją, įveikdamas dar 61 užtvanką ir vandens telkinius. Dėl to kilusi 11 kilometrų pločio ir 50 kilometrų per valandą greičiu viską pakely šluojanti banga pražudė stulbinamą skaičių – net 171 000 – žmonių ir dar 11 milijonų paliko be pastogės. Per šią katastrofą nuo žemės paviršiaus buvo nušluotos ištisos bendruomenės.[44]

Šiame kontekste verta paminėti ir keletą atominių reaktorių avarijų. Vienas pirmųjų atvejų – 6,2 kg plutonio rutulys, dviem skirtingais atvejais pasiekęs kritinę masę Los Alamoso branduolinių tyrimų laboratorijoje, Naujojoje Meksikoje, JAV. Vėliau jis buvo pavadintas „demono branduoliu". Pirmasis incidentas įvyko 1945 metų rugpjūčio 21 dieną, kai laboratorijos darbuotojas Harry'is Daghlianas

---

42 *„Hurricanes: Science and Society: 1975- Super Typhoon Nina". Hurricane Science.* [Žiūrėta 2016 m. kovo 18 d.] http://www.hurricanescience.org/history/storms/1970s/typhoonnina/.

43 *„After 30 Years, Secrets, Lessons of China's Worst Dams Burst Accident Surface". People's Daily Online.* 2005 m. spalio 1 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 28 d.] http://en.people.cn/200510/01/eng20051001_211892.html.

44 *„Typhoon Nina-Banqiao Dam Failure | Chinese History [1975]". Encyclopedia Britannica* interneto versija. 2014 m. birželio 4 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 28 d.] http://www.britannica.com/event/Typhoon-Nina-Banqiao-dam-failure.

ant šio rutulio per klaidą užmetė neutronus atspindinį bloką ir iš karto sukėlė nekontroliuojamą branduolinę grandininę reakciją.[45] Mokslininkas suprato, kas vyksta, norėdamas nors kiek pristabdyti eksperimentą, pašalino užkritusį bloką nuo rutulio, ir vis tiek gavo mirtiną radiacijos dozę. Jis mirė [nuo spindulinės ligos] po dvidešimt penkių dienų. Nors iš karto po šio incidento buvo sugriežtintos saugos taisyklės, po mažiau nei metų su tuo pačiu plutonio rutuliu įvyko dar vienas nelaimingas atsitikimas. Tada fizikas Louisas Slotinas netyčia leido rutulio paviršiui susiliesti su neutronus atspindinčiais berilio pusrutuliais ir taip pasiekti kritinę masę. Pasilenkęs prie „demono branduolio", jis per mažiau nei sekundę gavo mirtiną radiacijos dozę ir po devynių dienų mirė nuo „visiškos organizmo dezintegracijos".[46] Po antrojo nelaimingo atsitikimo nebeleista atlikti eksperimentų rankomis ir šiam tikslui imta naudotis specialiais nuotolinio valdymo įrenginiais. Vėliau mokslininkai įdėjo „demono branduolį" į atominę bombą ir ją detonavo po vandeniu Bikinio atole, atlikdami *America's Operation Crossroads* tyrimą, kuriuo išbandytas branduolinių ginklų poveikis kariniams laivams.

Baisiausią branduolinio reaktoriaus avariją Didžiojoje Britanijoje sukėlė netinkamas dviejų iki tol Vindskeile (dab. Selafildas), Kambrijos grafystėje, veikusių plutonio gavybos reaktorių pertvarkymas gaminti tričiui, kuris buvo reikalingas termobranduolinėms bomboms.

---

45 McLaughlin, Thomas P.; Monahan, Shean P.; Pruvost, Norman L. *A Review of Criticality Accidents*. Ataskaita. Oak Ridge: Losalamoso Nacionalinė laboratorija (*Los Alamos National Laboratory*), 2000.

46 *„May 21, 1946: Louis Slotin Becomes Second Victim of „Demon Core"*. Amerikos fizikos draugija (*American Physical Society*). [Žiūrėta 2016 m. vasario 28 d.] https://www.aps.org/publications/apsnews/201405/physicshistory.cfm.

Tenykščiai grafitu lėtinami ir oru aušinami reaktoriai šiam tikslui netiko, nes tam reikėjo aukštesnės temperatūros, intensyvesnės branduolių dalijimosi reakcijos negu toji, kuri iš pradžių buvo juose numatyta. Tad šių reaktorių aktyviojoje zonoje inžinieriai atliko tam tikrus patobulinimus, dėl kurių tapo įmanoma gaminti tritį, tačiau saugumo sąskaita. Po pirmųjų bandymų nekilus jokių akivaizdžių problemų, tritį pradėta gaminti visu pajėgumu. Iš pradžių niekas nesuprato, kad modifikavus reaktorių smarkiai pakito šilumos pasiskirstymas jo aktyviojoje zonoje – dabar reaktorius pernelyg įkaisdavo tose dalyse, kurios anksčiau likdavo vėsios, tačiau jutikliai temperatūrai matuoti nebuvo sumontuoti. Projektuojant ir statant Vindskeilo reaktorius, britų mokslininkai dar nesuprato, kaip reaguoja grafitas, kai yra bombarduojamas neutronų, nežinojo, kad „jo kristališkoje struktūroje atsiranda tam tikrų defektų, dėl kurių gali kauptis energija", o ji savo ruožtu gali išsiveržti pavojingu karščio pliūpsniu. Problema pastebėta tik pradėjus eksploatuoti reaktorius, kai jau buvo per vėlu ką nors pertvarkyti. Išspręsta ji buvo paprastai, bet labai nepatikimai: grafitas būdavo įkaitinamas, o tada jam leidžiama atvėsti ir grįžti į pradinę būseną, laipsniškai atiduodant susikaupusią energiją.

1957 metų spalio 7 dieną Vindskeilo jėgainės darbuotojai atliko šią įprastą grafito apdorojimo procedūrą: įkaitino, o tada sustabdė reaktorių, taip siekdami jį atvėsinti. Netrukus jie pastebėjo, kad energijos atidavimas vyksta ne taip, kaip tikėtasi. Reaktoriaus operatoriai antrą kartą įkaitino jo aktyviąją zoną, tačiau spalio 10-osios ryte suprato, kad kažkas negerai. Sulėtėjus energijos atidavimui grafite, aktyviosios zonos temperatūra turėjo nukristi, tačiau nenukrito. Reaktoriaus viduje ėmė degti kurui naudotas

uranas. (Iš pradžių buvo teigiama, kad užsidegė grafitas, bet vėlesni tyrimai parodė, kad vis dėlto degė uranas.) Tada, nesupratę šio svarbaus dalyko, reaktoriaus operatoriai padidino į aktyviąją zoną pučiamo oro srautą, kad ją atvėsintų, bet tik dar labiau paspartino degimą. Būtent tada jie pastebėjo, kad kamino viršuje sumontuotų radiacijos matuoklių rodmenys peržengė skalių ribas. Skubiai atlikus rankinį reaktoriaus patikrinimą, paaiškėjo, kad jis dega ir kad užsiliepsnojo prieš geras dvi dienas. Iš pradžių karštligiškai mėginta užgesinti gaisrą anglies dioksidu ir vandeniu, vėliau tuometis Vindskeilo atominio komplekso vadovas Tomas Tuohy'is įsakė evakuoti darbuotojus, išskyrus pagrindinį personalą, o aušinimo ventiliatorius išjungti. Tada jis pats keletą kartų lipo ant kamino viršaus, pro kurį buvo matyti užpakalinė reaktoriaus dalis, norėdamas patikrinti, ar gaisras užgeso. Vėliau jis sakė: „Tikrai stovėjau vienoje pusėje, tikėdamasis geriausio, bet jeigu žiūri tiesiai į sustabdyto reaktoriaus aktyviąją zoną, aišku, kad gausi radiacijos."[47]

Šis nelaimingas atsitikimas galėjo virsti tikra katastrofa, jeigu ne vadinamasis „Cockrofto kaprizas". Seras Johnas Cockroftas buvo Didžiosios Britanijos atominės energijos tyrimų centro direktorius, 1951 metais kartu su Ernestu Thomu Sintonu Waltonu gavęs Nobelio fizikos premiją „už novatorišką darbą dirbtinai pagreitintų dalelių sukeliamo atomo branduolio dalijimosi srityje".[48] Jau įpusėjus Vindskeilo atominio komplekso statyboms, nepaisydamas

---

47 Goldman, Lawrence. *Oxford Dictionary of National Biography, 2005–2008*. Oxford: Oxford University Press, 2009, p. 1137.

48 *„Physics Laureates: Fields"*. Nobelio premija. [Žiūrėta 2016 m. kovo 18 d.] http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/fields.html.

prieštaravimų, Cockroftas išreikalavo, kad būtų įrengti brangūs nuo radiacijos saugantys filtrai. Šie filtrai galiausiai buvo įrengti praplatinus kaminus ir iš pradžių vadinti „Cockrofto kaprizu", kol įsitikinta, kad per aprašomą incidentą apsaugojo nuo katastrofiško radioaktyviųjų dalelių pasklidimo atmosferoje. Tikrieji faktai apie šį incidentą nebuvo viešinamai beveik tris dešimtmečius, bet 1983 metais Nacionalinės radiologinės saugos valdybos pateikta ataskaita atskleidė, kad dėl šio įvykio apytiksliai 260 žmonių galėjo susirgti skydliaukės vėžiu ir dar daugiau nei 30 – iki ataskaitos pateikimo datos mirti arba „patirti tam tikrų genetinių sutrikimų, kurie būtų sukėlę įvairių ligų arba mirtį jų palikuonims".[49] Vindskeilo incidentas laikytas didžiausiu nelaimingu atsitikimu branduolinės energetikos srityje iki avarijos Trijų Mylių saloje. Pasakojimas apie jį – labai įtraukianti istorija, apie kurią siūlau paskaityti plačiau.[50,51,52,53]

---

49 *National Radiological Protection Board Assessment of the Radiological Impact of the Windscale Reactor Fire, October 1957: The Collective Radiation Dose Received by the Population; Addendum Concerning the Release of Polonium and Other Radionuclides.* Ataskaita. Nacionalinė radiologinės saugos valdyba (*National Radiological Protection Board*), 1983. http://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/C11541740

50 Arnold, Lorna. *Windscale, 1957: Anatomy of a Nuclear Accident.* New York: St. Martin's Press, 1992.

51 Hubbell, M. W. *The Fundamentals of Nuclear Power Generation: Questions & Answers.* Bloomington, IN: AuthorHouse, 2011, p. 100–103.

52 Mahaffey, James A. *Atomic Awakening: A New Look at the History and Future of Nuclear Power.* New York: Pegasus Books, 2009, 3 skyrius.

53 Poole, Mike; Dainton, John; Chattopadhyay, Swapan. „*Cockcroft's Subatomic Legacy: Splitting the Atom*". CERN Courier – *International Journal of High-Energy Physics.* 2007 m. lapkričio 20 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 28 d.] http://cerncourier.com/cws/article/cern/31864.

Pirmoji rimta, keleto žmonių gyvybes nusinešusi branduolinio reaktoriaus avarija JAV istorijoje įvyko 1961 metų sausio 3 dieną JAV karinių pajėgų eksperimentiniame reaktoriuje SL-1. Inžinieriams atliekant jo priežiūrą, prireikė atjungti stambų pagrindinį valdymo strypą nuo jo pavaros mechanizmo. Tam reikėjo, kad operatorius kariuomenės specialistas Johnas Byrnesas rankiniu būdu kilstelėtų strypą keletą centimetrų į viršų. Tačiau šis iškėlė strypą per daug, taip akimirksniu sukeldamas nepertraukiamą branduolinę grandininę reakciją. Vanduo aktyviojoje zonoje pradėjo garuoti ir garai sprogo; slėgio banga iš vidaus nubloškė dangtį ir pakėlė į viršų visą reaktoriaus korpusą, išmušdama valdymo strypus ir apsauginių skydų kaiščius. Vienas tokių kaiščių nuo kirkšnies iki peties pervėrė ant reaktoriaus viršaus stovėjusį elektriką Richardą C. Leggą ir prismeigė jį prie lubų. Byrnesą nužudė vanduo ir garai, o netoli stovėjęs stažuotojas mirė vėliau nuo patirtų sužalojimų. Pasigirdo kalbų, kad tai nebuvęs nelaimingas atsitikimas, bet veikiau savižudybė, kartu nusinešusi kitų žmonių gyvybes, nes Byrnesas esą įtarė, kad žmona užmezgusi romaną su kitu jo pamainos operatoriumi.[54]

Verta paminėti ir dvi povandeninių laivų reaktorių avarijas. 1961 metų liepos 4 dieną sovietų atominio povandeninio laivo K-19, ginkluoto branduolinėmis balistinėmis raketomis, reaktoriaus aušinimo sistemoje susidarė didelis šilumnešio nuotėkis, dėl kurio sugedo visi jo siurbliai. Nors lėtinimo strypai buvo aktyviojoje zonoje ir

---

[54] Stacy, Susan M. *Proving the Principle: A History of the Idaho National Engineering and Environmental Laboratory, 1949–1999*. ID Falls, ID: Idaho Operations Office of the Dept. of Energy, 2000. 15, 16 skyriai.

turėjo neutralizuoti branduolinę reakciją, liekamoji šiluma (radioizotopų skilimo procesas, dėl kurio, jiems netenkant energijos, temperatūra didėja, – dėl panašių reiškinių kyla karštis ir Žemės branduolyje) padidino temperatūrą reaktoriaus viduje iki 800 °C. Dar statant šį reaktorių, vienas suvirintojas netyčia išmetė lydmetalį, o šis nukrito ant šilumnešio kanalo, dėl to jame atsirado mikroskopinis įtrūkis. Per pratybas, veikiant slėgiui, įtrūkis padidėjo. Laivo kapitonas Nikolajus Zatejevas suvokė neturįs kito pasirinkimo, tik sukonstruoti laikiną reaktoriaus aušinimo sistemą, nupjovus oro ventiliatoriaus sklendę ir privirinus vandens siurblį. „Tai galėjo tapti dar vienu Černobyliu, tik 30 metų anksčiau", – vėliau sakė vienas iš įgulos narių Aleksandras Fatejevas. Šis avarinis sprendimas pasitvirtino, tačiau visa įgula buvo apšvitinta didelėmis radiacijos dozėmis, o šeši narsuoliai, kuriems teko dirbti reaktoriaus zonoje ir taisyti vamzdžius, per keletą savaičių mirė nuo spindulinės ligos. Vėliau mirė dar šešiolika įgulos narių. „Jų išvaizda ėmė keistis akimirksniu, – prisiminė kapitonas Zatejevas jau žlugus Sovietų Sąjungai. – Drabužiais neapsaugota oda ėmė rausti, veidai ir rankos sutino. Ant kaktų, taip pat po plaukais pasirodė kraujo lašų. Po dviejų valandų nebegalėjome jų pažinti. Žmonės mirė nepraradę sąmonės, kamuojami siaubingo skausmo. Jie nebegalėjo kalbėti, tik pašnibždomis maldavo, kad juos nužudytume." Šis nelaimingas atsitikimas vėliau pavaizduotas Holivudo filme „K-19", kuriame nusifilmavo Harrisonas Fordas.[55,56]

---

55 Bivens, Matt. „*Horror of Soviet Nuclear Sub's '61 Tragedy Told*". *The Los Angeles Times*, 1994 m. sausio 3 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 28 d.] http://articles.latimes.com/1994-01- 03/news/ mn-8123_1_soviet-nuclear-submarine.

56 Dolgodvorov, Vladimir. „*Субмарина, сберегшая мир*". Газета *Труд*. 2002 m. lapkričio 21 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 3 d.] http://www.trud.ru/article/21-11- 2002/49488_submarina_sberegshaja_mir.html.

Po dviejų dešimtmečių, 1985 metų rugpjūčio 10 dieną, *Echo-II* klasės atominis povandeninis laivas K-431 stovėjo prisišvartavęs banguotoje Čiažmos įlankoje, į pietryčius nuo Vladivostoko, greta tos vietos, kur susitinka trijų valstybių – Rusijos, Kinijos ir Šiaurės Korėjos – sienos. Tuo metu dvidešimties metų senumo povandeniniame laive buvo baigiama kuro perkrovimo operacija. Dėl to 12 tonų sveriantį reaktoriaus dangtį reikėjo atjungti nuo valdymo strypų, tada keliamuoju kranu iš greta esančio aptarnaujančio laivo pakelti, kad į K-431 būtų galima įdėti naujas kuro rinkles. Atlikus šią operaciją, reaktoriaus dangtis buvo užkeltas, valdymo strypai prijungti, aušinimo sistema papildyta vandens, tačiau povandeninio laivo įgula pastebėjo, kad iš naujo uždėtas dangtis ne visiškai sandariai užsidarė. Negavę tam reikiamo leidimo, jie kilstelėjo dangtį keletą centimetrų, norėdami jį tinkamai uždaryti, tačiau taupydami laiką strypus paliko prijungtus. Šią kritinę akimirką pro šalį plaukė karinio jūrų laivyno torpedinis kateris, sukeldamas gana stiprų bangavimą, įsiūbavusį aptarnaujantį laivą ir jo krano strėlę. Ant jos pakabintas dangtis ir valdymo strypai kryptelėjo į šoną nuo aktyviosios zonos, ir reaktoriuje iš karto prasidėjo nevaldoma grandininė branduolinė reakcija. Dėl to sprogo susikaupę vandens garai, išblaškydami į šalis reaktoriaus aktyviosios zonos turinį ir pramušdami paties povandeninio laivo hermetišką korpusą. Sprogimas pražudė aštuonis karininkus ir du darbininkus, be to, dar 290 darbuotojų, keturias valandas mėgindami suvaldyti įsišėlusį gaisrą, buvo apšvitinti didelėmis radiacijos dozėmis.[57] Ši avarija kurį laiką

[57] Takano, Makoto; Romanova, Vanya; Yamazawa, Hiromi; Sivintsev, Yuri; Compton, Keith; Novikov, Vladimir; Parker, Frank. *„Reactivity Accident of Nuclear Submarine near Vladivostok“*. Journal of Nuclear Science and Technology 38, Nr. 2 (2000 m. spalio 16 d.), p. 143–157. http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/18811248.2001.9715017.

buvo laikoma paslaptyje, apie ją sužinota tik po Sovietų Sąjungos žlugimo, 1993 metais išleidus knygą su paviešintais dokumentais.

Kyštymo avarija

Incidentas, vėliau pavadintas Kyštymo katastrofa, įvyko netoli įslaptinto SSRS miesto Čeliabinskas-65 (dab. Oziorskas), apie 120 kilometrų nuo Rusijos ir Kazachstano sienos. Šaltojo karo metais tokių miestų egzistavimas buvo akylai saugoma (net ir nuo SSRS piliečių) paslaptis, nes juose gyveno greta įsikūrusių atominių kompleksų, ginklų gamyklų ir kitų svarbių pramonės objektų darbininkai. Šie miestai nebūdavo pažymėti jokiuose žemėlapiuose, jų nerodė jokie kelio ženklai, į juos be vyriausybės leidimo nebūdavo įleidžiami jokie atvykėliai, o iš jų išvykusiems gyventojams buvo griežtai draudžiama aptarinėti, kur jie gyvena ir ką dirba. Čeliabinske-65 veikė ne tik viena didžiausių SSRS tankų gamyklų, greta šio miesto buvo įkurdintas plutonį, naudojamą branduoliniuose ginkluose, gaminančių reaktorių kompleksas „Majak" ir radioaktyviųjų atliekų saugykla – vienas didžiausių šalyje branduolinių objektų, kuriame pagamintas ir pirmasis SSRS branduolinis ginklas. Sovietų valdžiai nelabai rūpėjo gyventojų ar aplinkos saugumas, tad ir „Majak" nebuvo išimtis. Nuo komplekso atidarymo 1948 metais jame įvyko daugybė branduolinių incidentų ir protu nesuvokiamų aplinkos niokojimo atvejų. Iki katastrofos, vėliau pavadintos gretimo Kyštymo miesto vardu, „Majak" kompleksas jau buvo smarkiai užteršęs apylinkes, nes branduolinės ir cheminės jo atliekos buvo šalinamos tiesiai į Tečios, Isetės ir Tobolo upių baseiną, ir tokiu mastu, kad po keleto

dešimtmečių ši vietovė bus pripažinta labiausiai užteršta visoje planetoje.

Kai kurios „Majak" branduolinės atliekos buvo laidojamos plieniniuose ir betoniniuose rezervuaruose, kurių kiekviename tilpdavo 300 m^3 (apie 80 tonų) šių medžiagų. 1957 metų rugsėjo mėnesį sugedo vieno iš rezervuarų aušinimo sistema. Temperatūra jo viduje dėl liekamosios šilumos ėmė sparčiai kilti ir pasiekė apie 350 °C, tačiau niekas to nepastebėjo. 1957 metų rugsėjo 29 dienos popietę susikaupus slėgiui ši radioaktyviųjų atliekų talpykla sprogo, o jos sprogimo galia prilygo 70–100 tonų trotilo, nunešdama 160 tonų sveriantį betoninį dangtį ir kliudydama dvi gretimas talpyklas. Dėl to ore pasklido 740 000 terabekerelių radioaktyviųjų dalelių – maždaug dvigubai daugiau nei sprogus Černobyliui.

Vyraujantis šiaurės rytų vėjas šį radioaktyvų debesį nunešė ir jo daleles paskleidė 20 000 kvadratinių kilometrų plote; apie 800 kvadratinių kilometrų buvo užteršta itin smarkiai. Patikimų statistinių duomenų, kaip ši avarija paveikė gyventojų sveikatą, rasti neįmanoma, nes valdžios atstovai uoliai ją slėpė, arba informacija apie vienaip ar kitaip radiacijos paveikų žmonių sveikatą nebuvo renkama. Iš pradžių (be jokios pateisinamos priežasties) savaitę pradelsus, vėliau per artimiausius dvejus metus buvo evakuota apie 10 000 vietos gyventojų. Susirgusiems gyventojams gydytojai diagnozuodavo „ypatingą ligą", nes jiems buvo draudžiama net užsiminti apie radiaciją – juk „Majak" kompleksas buvo slaptas. Pastangos pasiteisino: ši avarija liko nežinoma visuomenei iki 1976 metų, kai Žoresas Medvedevas (vėliau parašęs puikią knygą *Černobylio palikimas* (*Legacy of Chernobyl*) atskleidė šį atvejį savo straipsnyje, išspausdintame žurnale *New Scientist*.

Pagal Tarptautinę branduolinių įvykių skalę Kyštymo avarija įvertinta 6 balais ir tapo trečia pagal dydį branduoline katastrofa istorijoje. Sovietų mokslininkas Levas Tumermanas, 1960 metais keliavęs šia teritorija, tik patvirtino Medvedevo teiginius: „apie 100 km nuo Sverdlovsko kelio ženklai įspėjo vairuotojus artimiausius 20 ar 30 kilometrų nesustoti ir važiuoti šia teritorija kiek įmanoma greičiau. Abiejose kelio pusėse, kiek akys užmato, žemė buvo „mirusi": jokių kaimų, jokių gyvenviečių, tik sugriuvusių namų kaminai, jokių dirbamų laukų ar ganyklų, jokių besiganančių galvijų, jokių žmonių... nieko".[58] Kaip paaiškėjo, CŽV daugiau nei penkiolika metų žinojo apie šią avariją, bet tylėjo, nenorėdama sėti panikos tarp JAV gyventojų dėl pačios Amerikos branduolinių objektų.

Po dešimties metų „Majak" komplekse įvyko dar vienas branduolinis incidentas. Daugiau nei dešimtmetį iki jo radioaktyviosios atliekos buvo šalinamos į nedidelį greta esantį Karačiajaus ežerą. Teršti nenustota ir po 1957-ųjų sprogimo, tad iki septintojo dešimtmečio vidurio šis ežeras buvo taip užterštas, kad žmogus, vien stovėdamas ant jo kranto, per valandą galėjo gauti mirtiną radiacijos dozę. 1965 ir 1966 metai buvo ypač sausi, dėl to Karačiajaus ežeras ėmė džiūti, o 1967 metų pavasarį dėl sausros kai kurios žemesnės ežero vietos išdžiūvo visiškai ir radioaktyviosios dalelės pateko į atmosferą. Vėliau šioje teritorijoje praūžusi smarki audra šias daleles nunešė už kelių šimtų kilometrų nuo išdžiūvusio ežero ir paskleidė 185 000 terabekerelių radiaciją (toks pat jų kiekis pasklido susprogdinus atominę bombą Hirošimoje) pusei milijono žmonių – tiems

---

[58] Soran, Diane M.; Stellman, Danny B. *An Analysis of the Alleged Kyshtym Disaster*. Ataskaita. New Mexico: Los Alamos National Laboratory, 1982.

patiems, kurie jau prieš dešimt metų buvo apšvitinti po sprogimo „Majak" komplekse. Vėliau ežeras buvo palaidotas po tūkstančiais betono blokų, siekiant, kad panašus incidentas nepasikartotų.[59,60,61,62,63]

Avarijos Sovietų Sąjungoje kildavo ne tik kariniuose objektuose. 1977 metais iš dalies išsilydžius Belojarsko atominės elektrinės reaktoriaus aktyviajai zonai, jos operatoriai buvo smarkiai apšvitinti. Tas pats nutiko dar po metų, šioje elektrinėje kilus gaisrui. Nepaisydama visų šių įvykių, sovietų valdžia nenustojo tvirtinusi visuomenei, kad SSRS branduolinė programa yra visiškai saugi. Pavyzdžiui, likus metams iki Černobylio avarijos, žurnale *Soviet Life* išspausdintas straipsnis, kurio vienas iš bendraautorių buvo Levas Feoktistovas, I. V. Kurčiatovo atominės energetikos instituto direktoriaus pavaduotojas (šis institutas iki šiol yra svarbiausia Rusijos branduolinių tyrimų ir plėtros institucija, pavadinta įkūrėjo vardu). Minėtame straipsnyje Feoktistovas teigė: „Per 30 metų nuo pirmosios sovietų atominės elektrinės atidarymo neįvyko nė

---

59 Feshbach, Murray. *Ecological Disaster: Cleaning Up the Hidden Legacy of the Soviet Regime.* New York: Twentieth Century Fund Press, 1995.

60 „*Production Association 'MAYAK'*" Global Security. [Žiūrėta 2016 m. vasario 28 d.] http://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/chelyabinsk-65_nuc.htm.

61 Postol, T. A. „*The Incident in Chelyabinsk*". Science 206, Nr. 4416 (1979 m. spalio 19 d.): p. 326–27. http://science.sciencemag.org/content/206/4416/326.

62 Rabl, Thomas. „*The Nuclear Disaster of Kyshtym 1957 and the Politics of the Cold War*". Environment & Society Portal, Arcadia 2012, Nr. 20. Rachel Carson Center for Environment and Society. http://www.environmentandsociety.org/node/4967.

63 „*Ural Mountains Radiation Pollution*". American University, Washington DC. [Žiūrėta 2016 m. vasario 29 d.] http://www.american.edu.

vieno incidento, kuris būtų galėjęs sukelti kokią nors rimtą grėsmę personalui ar vietos gyventojams; nė vieno atvejo, kuris būtų sutrikdęs įprastą elektrinės darbą ar pasibaigęs oro, vandens ar dirvožemio tarša. Sovietų Sąjungoje atlikti tyrimai patikimai įrodė, kad atominės elektrinės nedaro jokio poveikio gyventojų sveikatai."[64]

Avarija Trijų Mylių saloje

Plačiausiai nuskambėjęs branduolinės energetikos incidentas dar iki Černobylio katastrofos įvyko Trijų Mylių salos atominėje jėgainėje, JAV, Pensilvanijos valstijoje, 1979 metų kovo 28 dieną. Sugedus vienam iš visiškai naujų jos reaktorių, aušinimo sistemoje išsilydė aktyvioji zona. Nors per šią avariją rimtų sužalojimų išvengta, ji laikoma didžiausia avarija JAV branduolinės energetikos istorijoje. Panašiai kaip Černobylyje, šis incidentas įvyko dėl personalo neatidumo ir klaidų, ir tik per plauką pavyko išvengti katastrofos.

Likus vienuolikai valandų iki avarijos, darbuotojai mėgino išvalyti antrojo reaktoriaus aušinimo sistemos filtrą, kuriam smarkiai užsikimšus jie buvo priversti pūsti suslėgtą orą į vandens kanalą, tikėdamiesi, kad stipri vandens srovė išmuš susidariusį kamštį. Kamštis iš tiesų buvo išstumtas, bet šiek tiek vandens atsitiktinai pateko į reaktoriui tiekiamo vandens siurblių valdymo sistemą. Ši klaida taip ir liko nepastebėta, kol įvyko avarija.

---

64 Hopkins, Arthur T. *Unchained Reactions: Chernobyl, Glasnost, and Nuclear Deterrence.* Washington, DC: National Defense University Press, 1993, p. 13.

Po vienuolikos valandų, 4 valandą ryto, smulkus antrinės aušinimo sistemos gedimas sutrikdė šilumos pasiskirstymą, dėl to ėmė kilti temperatūra pirminėje reaktoriaus aušinimo sistemoje. Įsijungus apsaugos automatikai, reaktorius išsijungė, grandininė reakcija jame buvo sustabdyta, tačiau dėl liekamosios šilumos temperatūra aktyviojoje zonoje kilo toliau. Tai savaime nebuvo problema, kadangi branduoliniai reaktoriai projektuojami atsižvelgiant į liekamąją šilumą; siekiant užkirsti kelią nelaimingiems atsitikimams, juose sumontuojama daugybė automatinių, viena kitą pakeičiančių ir savarankiškų apsaugos sistemų. Tačiau nepalankiai susiklosčius aplinkybėms, trys pagalbiniai aušinimo siurbliai, kurie taip pat buvo aktyvinti automatiškai, negalėjo pumpuoti vandens, nes, atliekant einamąją priežiūrą, jų sklendės tuo metu buvo uždarytos. Panašiai kaip „Majak" komplekse, dėl liekamosios šilumos aktyviojoje zonoje susidarė stiprus slėgis, o tai savo ruožtu suaktyvino slėgio reguliatoriaus apsauginės viršslėgio sklendės atsidarymą ir slėgį kuriam laikui stabilizavo. Tačiau nuo šios akimirkos viskas ėmė vykti ne taip, kaip turėtų. Prieš vienuolika valandų į reaktoriaus sistemą patekęs vanduo neleido sklendei užsidaryti. Antrojo reaktoriaus operatoriai manė, kad sklendė užsidarė, nes valdymo pultai rodė, kad jai buvo pasiųstas signalas „užsidaryti". Be to, jie nepastebėjo, kad iš sistemos jau kuris laikas teka aušalas, ir padarė keletą kitų šiurkščių klaidų.

Šilumnešio kiekiui sparčiai mažėjant, valdymo kompiuteris nurodė įšvirkšti papildomai vandens ir papildyti sistemą. Nors ir šio vandens gana daug išbėgo pro apsauginę viršslėgio sklendę, vis dėlto jo įpurkšta buvo pakankamai, kad sureaguotų slėgio reguliatoriaus vandens jutikliai ir

priverstų operatorius manyti, jog iš tiesų aušinimo sistemoje vandens yra *per daug*. Jie reagavo į tai ir sumažino tiekiamo vandens srautą, todėl reaktoriuje jo ėmė trūkti ir pirminėje aušinimo sistemoje pradėjo kauptis pavojingi garai. Skystyje susidarę ir galiausiai sprogstantys garų burbulai sukelia tam tikras aukšto slėgio bangas, kurios gali pažeisti kanalus. Tai vadinama kavitacija. Vis dar manydami, kad aušinimo sistemoje cirkuliuoja pakankamai vandens, reaktoriaus operatoriai išjungė siurblius, kad išvengtų kavitacijos. Sparčiai mažėjant vandens kiekiui, kuro elementai aktyviojoje zonoje pasiekė kritinę temperatūrą ir išsilydė, dėl to į likusį vandenį pateko radioaktyviųjų dalelių. Tuo metu operatoriai karštligiškai mėgino išsiaiškinti, kas iš tiesų vyksta.

Tik 6 valandą ryto, pasikeitus pamainai valdymo skyriuje, pradėję darbą nepervargę operatoriai pastebėjo, kad aušinimo sistemos temperatūra yra aukštesnė nei įprasta. 6 val. 22 min. jie uždarė avarinę sklendę tarp viršslėgio sklendės ir slėgio reguliatoriaus. Taip aušinimo skysčio nutekėjimas sistemoje buvo sustabdytas, bet perkaitę garai neleido vandeniui tinkamai cirkuliuoti, todėl operatoriai lėtai padidino slėgį, į aušinimo sistemą įleisdami suslėgto vandens. Per 16 valandų nuo incidento pradžios slėgis pakilo tiek, kad iš naujo automatiškai ėmė veikti pirminės aušinimo sistemos siurbliai, nesukeldami kavitacijos. Reaktoriaus temperatūra pradėjo kristi, tačiau apie pusė aktyviosios zonos ir 90 proc. apsauginio kuro apvalkalo išsilydė. Ši avarija nevirto katastrofa tik dėl reaktoriaus itin saugaus hermetiško korpuso – aktyviąją zoną supančio milžiniško metalinio apvalkalo, kuriame liko išsilydžiusios

radioaktyviosios atliekos. Tokio gyvybiškai svarbaus apvalkalo kaip tik neturėjo Černobylio RBMK reaktoriai. [65,66]

Kaip ir Černobylyje, esmine avarijos priežastimi buvo laikoma operatoriaus klaida, bet paties JAV prezidento Jimmy'io Carterio inicijuota komisija po septynių mėnesių priėjo prie kur kas pragmatiškesnių išvadų. Jos ataskaitoje buvo nurodyta daugybė sričių, kurias reikėjo patobulinti. „Įprastomis aplinkybėmis elektrinei valdyti operatorių pasirengimo būtų užtekę, bet galimoms rimtoms avarijoms skirta nepakankamai dėmesio." Komisija taip pat pripažino, kad kai kurios „valdymo procedūros, taikytos per šią avariją, mažų mažiausiai buvo labai painios, ne iki galo suprantamos ir šiuo atveju paskatino operatorius imtis klaidingų veiksmų". Be to, buvo įvardytos problemos, susijusios su painia valdymo sistema: „Valdymo skyriuje, iš kurio vykdomos [reaktoriaus] valdymo operacijos, taip pat pastebėta daug trūkumų. Valdymo pultas per didelis, su šimtais avarinių signalų, kai kurių svarbiausi rodmenys pateikiami tokiose vietose, kurių operatoriai negali gerai matyti [...] Per pirmąsias keletą avarijos minučių veikė daugiau nei 100 įvairių avarinių signalų, neveikė jokia sistema, kuri būtų išjungusi nesvarbius signalus, kad operatoriai galėtų susitelkti į svarbiausius." Galiausiai čia išryškėjo ir amžinoji galimybės pasimokyti iš svetimų klaidų problema: kaip paaiškėjo, panašus incidentas prieš

---

65 Walker, J. Samuel. *Three Mile Island: A Nuclear Crisis in Historical Perspective*. Berkley, *University of California Press*, 2004.

66 Rogovin, Mitchell, direktorius. *Three Mile Island – A Report to the Commissioners and to the Public*. Ataskaita. I tomas. Vašingtonas, Branduolinės energetikos reguliavimo komisijos specialioji tyrimų grupė (*Nuclear Regulatory Commission Special Inquiry Group*), 1980.

kiek daugiau nei metus įvyko kitoje JAV elektrinėje, tačiau kitų jėgainių operatoriai nebuvo apie jį informuoti.[67]

Nors kiekvienas šis atvejis, nagrinėjamas atskirai, kelia nerimą, svarbu prisiminti, kad branduolinė energetika apskritai yra mažiausiai kenksmingas energijos gaminimo būdas. Pasinaudoję istoriniais energijos gamybos duomenimis, NASA mokslininkai 2013 metais apskaičiavo, kad atominės energijos naudojimas iš tiesų užkirto kelią vidutiniškai 1,84 milijono mirties atvejų, susijusių su oro tarša, ir 64 gigatonų CO_2 ekvivalento šiltnamio dujų emisijai, kuri būtų pasklidusi, jeigu nuo 1971 iki 2009 metų vietoj branduolinės energijos būtų degintas iškastinis kuras.[68] Šiuos skaičiavimus jie grindė Europos ir JAV duomenimis, šalių, kuriose užtikrinami švaresnės nei kitur pasaulyje gamybos standartai. Vadinasi, tikrovėje šie skaičiai turėtų būti dar didesni. Cinchua universiteto docento Tengo Fei atliktas tyrimas parodė, kad Kinijos anglių pramonės tarša vien per 2012 metus sietina su nerimą keliančiais 670 000 mirties atvejų,[69] o vienai teravatvalandei (TWh) elektros energijos, pagamintos anglimis kūrenamose elektrinėse, tenka 170 mirties atvejų pasaulyje. Palyginimui pasakysime, kad vienai TWh elektros energijos, pagamintos nafta

---

[67] Kemeny, John G., pirmininkas. *Report of The President's Commission on the Accident at Three Mile Island.* Ataskaita. Vašingtonas, JAV Vyriausybės leidykla (*U.S. Government Printing Office*), 1979.

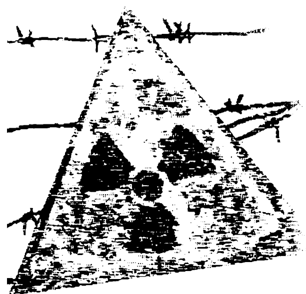
[68] Kharecha, Pushker A.; Hansen, James E. „*Prevented Mortality and Greenhouse Gas Emissions from Historical and Projected Nuclear Power*". Environmental Science & Technology 47, Nr. 9 (2013): 4889–895. http://pubs.giss.nasa.gov/abs/kh05000e.html.

[69] Smith, Geoffrey. „*The Cost of China's Dependence on Coal – 670,000 Deaths a Year*". *Fortune*. 2014. lapkričio 5 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 29 d.] http://fortune.com/2014/11/05/the- cost-of-chinas-dependence-on-coal-670000-deaths-a-year/.

varomų elektrinių, tenka 36 mirties atvejai, vienai TWh elektros energijos, pagamintos biokuru kūrenamų elektrinių, – 24 mirties atvejai, vėjų jėgainių – 0,15 atvejo, o hidroelektrinių, įskaičiuojant ir Bančiao katastrofą, – 1,4 atvejo, bet net ir šios jėgainės, neskaičiuojant hidroenergetikos, taip pat turi įtakos didelio masto kraštovaizdžio niokojimui. Vienai TWh elektros energijos, pagamintos pasaulio atominėse elektrinėse, tenka vos 0,09 mirties atvejo, įskaitant Černobylio ir Fukušimos katastrofas.[70]

---

[70] Conca, James. „*How Deadly Is Your Kilowatt? We Rank The Killer Energy Sources*". *Forbes*. 2012 m. birželio 10 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 29 d.] http://www.forbes.com/sites/jamesconca/2012/06/10/energys-deathprint-a-price-always-paid/.



2 SKYRIUS



ČERNOBYLIS

Černobylio atominė elektrinė, sovietmečiu oficialiai įvadinta V. I. Lenino atomine elektrine, buvo pradėta statyti 1970 metais atokioje pelkėtoje vietovėje, prie Ukrainos šiaurinės sienos, apie 15 kilometrų į šiaurės vakarus nuo nedidelio Černobylio miestelio. Apleista vietovė buvo pasirinkta dėl palyginti nedidelio, tačiau dar saugaus atstumo iki Ukrainos sostinės, dėl natūralaus vandens šaltinio (Pripetės upės) ir geležinkelio linijos, einančios nuo Ovručo vakaruose iki Černigovo rytuose. Ši elektrinė buvo pirmoji atominė elektrinė, pastatyta Ukrainoje, laikyta geriausiu ir patikimiausiu iš visų SSRS branduolinių kompleksų.[71] Kartu su elektrine už trijų kilometrų nuo jos buvo statomas ir devintasis Sovietų Sąjungos *atomogradas* (atomo miestas), pavadintas greta tekančios upės Pripetės vardu. Jame ambicingai buvo ketinama apgyvendinti

---

[71] Gelino, Nathan; Babarro, Marta-Rey; Siegler, Mark A.; Sood, Deepti; Verlinden, Craig. *Chernobyl – Nuclear Disaster. An Accident Investigation Report Submitted for IOE491, Human Error & Complex System Failures.* Ataskaita, 2005.

50 000 jėgainės operatorių, statybininkų, pagalbinio personalo ir jų šeimos narių. Pripetė buvo „jauniausias" miestas Sovietų Sąjungoje – jos gyventojų amžiaus vidurkis siekė vos 26 metus.

Gigantiškoms statyboms prižiūrėti buvo paskirtas turbinų specialistas ir atsidavęs komunistas 35 metų Viktoras Briuchanovas. Vadovauti Černobylio elektrinei jis buvo perkeltas iš Slovjansko šiluminės elektrinės Rytų Ukrainoje, kur ėjo vyriausiojo inžinieriaus pareigas.[72] Regis, pavaldiniai mėgo ir gerbė naująjį direktorių; vienas pirmųjų Černobylio AE vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojų netgi yra pasakęs: „Jis puikus inžinierius. Esu tuo tikras."[73] Direktorius Briuchanovas taip pat privalėjo prižiūrėti elektrinės ir gyvenvietės statybas, viską organizuoti, pradedant darbininkų samda, baigiant įrangos ir statybinių medžiagų pirkimu. Nors jis ir labai stengėsi, bet statybose kildavo daugybė sovietinei sistemai būdingų problemų. Pristatytuose užsakymuose trūkdavo tūkstančių tonų gelžbetonio, o specialios įrangos arba būdavo neįmanoma gauti, arba, kai ją pagaliau pristatydavo, ji būdavo tokios prastos kokybės, kad Briuchanovui tekdavo užsakyti ją pagaminti vietoje, statybos teritorijoje įkurdintose laikinose dirbtuvėse.[74] Nors dėl šių aplinkybių jėgainės statybos vėlavo dvejus metus, pirmas jos reaktorius – pirmasis blokas – buvo baigtas 1977 metų lapkričio 26 dieną ir per keletą mėnesių išbandytas. Vėliau pradėjo veikti dar trys reaktoriai: antrasis blokas – 1978, trečiasis – 1981 ir ketvirtasis – 1983 metais.

---

72 Medvedev, Grigoriy; Sacharov, Andrey. *The Truth About Chernobyl.* New York: BasicBooks, 1991, p. 42.

73 Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster.* Ataskaita, Kijevas, 2001.

74 Read, Piers Paul. *Ablaze: The Story of Chernobyl.* London: Secker & Warburg, 1993, p. 39–40.

Visi keturi reaktoriai buvo RBMK-1000 tipo (*Реактор большой мощности канальный* – didelės galios kanalinis reaktorius), palyginti nauji, SSRS sukurti reaktoriai, kurių kiekvienas dviem 500 MW galios garo turbogeneratoriais gamino po 1 000 MW elektros energijos.

RBMK-1000 yra grafitu lėtinamas, karštu vandeniu aušinamas reaktorius. Šis gana neįprastas ir jau kiek pasenęs modelis buvo sukurtas XX a. septintajame dešimtmetyje ir laikytas galingu, greitai, pigiai ir lengvai pastatomu, palyginti paprastai prižiūrimu ir ilgai tarnaujančiu reaktoriumi. Jis buvo 7 m aukščio ir 11,8 m pločio.[75] 1986 metais SSRS iš viso veikė keturiolika šio tipo reaktorių ir dar aštuoni buvo statomi. 1986 metų balandį, kai įvyko Černobylio avarija, šioje elektrinėje buvo statomi dar du RBMK-1000 reaktoriai, penktąjį bloką tikintis užbaigti kiek vėliau tais pačiais metais. Keturi tada jau veikę reaktoriai gamino apie 10 proc. visos Ukrainoje pagaminamos elektros energijos, o pradėjus eksploatuoti penktąjį ir šeštąjį blokus, Černobylis būtų tapęs galingiausia elektrine pasaulyje (neskaitant hidroelektrinių).[76] Įdomu pažymėti, kad didžiausios nominaliosios galios hidroelektrinė pasaulyje yra Trijų tarpeklių užtvanka Jangdzės upėje, Kinijoje, gaminanti neįtikėtiną kiekį – 22 500 MW – elektros energijos.[77]

Energija branduoliniuose reaktoriuose gaminama pirmiausia sukeliant branduolio dalijimosi reakciją, kuri

---

75 *International Safety Advisory Group* (Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG-7.* Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra, 1992 m.

76 Pedraza, Jorge Morales. *Electrical Energy Generation in Europe: The Current Situation and Perspectives in the Use of Renewable Energy Sources and Nuclear Power for Regional Electricity Generation.* Berlynas, *Springer*, 2015, p. 526.

77 Xuequan, Mu. „*Three Gorges Breaks World Record for Hydropower Generation*“. Xinhua, 2015 m. sausio 1 d. [Žiūrėta 2016 m. vasario 29 d.] http://news.xinhuanet.com/english/china/2015-01/01/c_127352471.htm.

kartais dar vadinama „atomo skilimu". Visos medžiagos susideda iš atomų, o kiekvienas atomas yra tam tikra tuštuma, kurios centre protonai ir neutronai susijungia į branduolį, sudarantį didžiąją dalį visos atomo masės. Be to, atome dar yra elektronai, kurie sukasi apie centre esantį branduolį. Atomai skiriasi priklausomai nuo skirtingo protonų ir neutronų skaičiaus kiekvieno iš jų branduolyje. Pavyzdžiui, aukso atomą sudaro 79 protonai ir jis yra sunkus elementas. O vario atomas susideda iš 29 protonų, todėl šio metalo tankis kur kas mažesnis nei aukso. Deguonis turi tik 8 protonus. Kiekvienas atomas turi tiek besisukančių aplink branduolį elektronų, kiek jame yra protonų, tačiau to paties elemento atomuose neutronų gali būti nevienodai. To paties elemento variantai, turintys skirtingą neutronų skaičių, vadinami izotopais. Izotopus galima palyginti su automobiliu, kuriam atlikti įvairūs patobulinimai. Pavyzdžiui, *Mercedes* gamina daugybę automobilių (elementų), tačiau visi jie gali turėti įvairių papildomų pridėtinių savybių, t. y. galingesnį variklį, išskirtinius sėdynių apmušalus ar brangiais dažais nudažytą kėbulą. Automobilis vis dar yra tas pats *Mercedes,* bet skiriasi nuo visų kitų tos pačios markės automobilių. Stabilūs izotopai, t. y. tokie izotopai, kuriuose neprasideda atsitiktinis atomų skilimas, vadinami stabiliaisiais, o nestabilieji – radionuklidais. Branduoliui dalijantis susidarantys nestabilieji radionuklidai kartais vadinami „dalijimosi [skilimo] produktais". Tai branduolinės reakcijos atliekos, jos reaktoriuose būna karštos ir labai toksiškos.

Kaip ir daugelyje kitų komercinių atominių reaktorių, RBMK kurui naudojamas uranas, kuris turi 92 protonus, todėl yra sunkiausias gamtoje randamas elementas. Tačiau urane yra vos 0,7 proc. skylančio urano-235 izotopo

(92 protonai ir 143 neutronai), o 190 tonų branduolinio kuro, naudojamo antrosios kartos RBMK reaktoriuose (koks ir buvo Černobylio ketvirtajame bloke), yra 98 proc. pigaus, tik šiek tiek urano-235 izotopais papildyto urano-238, ir 2 proc. urano-235, įdėto į 1 661 vertikalų kuro kanalą, kuriuose palaikomas aukštas slėgis. Reaktoriaus aktyviojoje zonoje vykstant branduolinei reakcijai, kiekvieno atomo neutronai susiduria su kito urano-235 atomo branduoliu, jį padalydami, ir gamina šilumos energiją. Atomui dalijantis išspinduliuojami du ar trys neutronai. Šie atskilę neutronai ir vėl susiduria su urano-235 branduoliu, padalydami dar vieną urano atomą, iš kurio išspinduliuojama dar daugiau neutronų, ir taip toliau. Šis procesas vadinamas branduoline grandinine reakcija ir būtent dėl jos branduoliniame reaktoriuje gaminama šiluma. Bet tuo pat metu susidaro nauji elementai – karšti atomo branduolio skilimo produktai.[78]

Atominei energijai išgauti pažabojama ta pati branduolinė reakcija kaip ir atominėje bomboje, tik šiuo atveju užtikrinama, kad ji nesukeltų branduolinio sprogimo, o neutronų išsiskyrimas, siekiant išgauti šilumą, kontroliuojamas. Jėgainės reaktoriuje naudojamas šiek tiek urano-235 izotopais papildytas urano ar plutonio kuras, paskleistas dideliame plote ir apsuptas reakciją lėtinančių valdymo strypų, o atominė bomba sukurta taip, kad ta pati reakcija kiltų iš karto, jos nelėtinant ir daug intensyviau; panaudojant sprogmenis joje susiliečia du 90 proc. ir daugiau papildyto urano ar plutonio pusrutuliai.

Didžiausias visų atominių jėgainių prioritetas – apsauga nuo radiacijos patekimo į aplinką, todėl elektrinės statomos

---

[78] Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl.* Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 245.

ir veikia griežtai laikantis nuosekliosios apsaugos principų. Nuosekliosios apsaugos tikslas – pasitelkiant saugos kultūrą, išvengti avarijų, tačiau kartu pripažįstama, kad mechaniniai gedimai (ir žmonių klaidos) neišvengiami. Todėl iš anksto tikimasi bet kokios įmanomos problemos (net ir didelės), o reaktorių apsaugos sistemos konstruojamos su daugybe rezervų. Tai yra visų saugos sistemų patikimumą siekiama užtikrinti rezervavimo principu. Panašiai gaminama rusiška lėlė matrioška: į didžiausią lėlę dedama mažesnė lėlė, į šią – dar mažesnė ir taip toliau, iki pat mažiausiosios lėlytės. Esant tokiai apsaugai, jeigu vienas jos elementas sutrinka, veikia kitas arba dar vienas, kol galiausiai apsauga vis dėlto užtikrinama. Atominėje elektrinėje pirmasis radiacinės saugos barjeras yra keraminės kuro rinklės, po jų – kiekvieno kuro kanalo cirkonio lydinio danga. Paprastai kiekvienos modernios komercinės atominės elektrinės aktyvioji zona, kurioje vyksta branduolio dalijimosi reakcija, yra saugoma trečiojo barjero – hermetiško metalinio apvalkalo, gaubiančio reaktorių ir vadinamo „vidiniu apsauginiu gaubtu". Kuriant RBMK šio įprasto vidinio apsauginio gaubto buvo atsisakyta, vietoj jo panaudotos gelžbetoninės reaktoriaus sienos, o iš viršaus ir apačios – po sunkaus metalo dangtį. Mat buvo apskaičiuota, kad pastačius apsauginį gaubtą, atitinkantį RBMK konstrukcijos standartus ir sudėtingumą, kiekvieno tokio reaktoriaus kaina padvigubėtų. Ketvirtas, paskutinis apsaugos barjeras yra nepralaidi radiaciją sulaikanti išorinė konstrukcija. Paprastai šios konstrukcijos montuojamos iš gelžbetonio, betono ir (arba) plieno sienų, kurių storis siekia iki kelių metrų. Jos statomos taip, kad iš išorės atlaikytų apkrovą, prilygstančią į jas įsirėžiančio, kelių šimtų kilometrų per valandą greičiu skrendančio orlaivio

smūgiui. Vis dėlto pagrindinis šių reaktoriaus apsaugų tikslas – sulaikyti radiaciją, jeigu reaktoriaus gaubtas (nors tai sunkiai įsivaizduojama) būtų pažeistas. RBMK reaktoriuose šį paskutinį saugos barjerą sunku pavadinti iš tiesų radiaciją sulaikančia išorine apsaugine konstrukcija, – ko gero, taip pat dėl lėšų taupymo.[79]

Tiesiog akį rėžiantis svarbiausių radiaciją sulaikančių barjerų stygius RBMK reaktoriuose yra stulbinamas aplaidumas. Tokia reaktorių konstrukcija neturėjo būti netgi svarstoma, ką jau kalbėti apie jų sukūrimą, patvirtinimą ir statymą. Prieš aprobuodami reaktorius, atsakingi SSRS pareigūnai buvo informuoti apie šiuos rimtus saugos trūkumus, tačiau pasirinktas buvo RBMK, o ne VVER (vandens-vandens energetinis reaktorius) suslėgto vandens reaktorius, kuris saugesnis, tačiau brangesnis ir ne toks galingas. Mat tuo metu manyta, kad RBMK negali kilti jokia rimta avarija, nes jam taikomi įprasti pramoninės saugos reikalavimai. Buvo nuspręsta, kad papildomų saugos priemonių nereikia.[80]

Branduolio dalijimosi reakcija reaktoriuje optimizuojama tam tikra priemone, vadinama neutronų lėtikliu, kuris RBMK yra pagamintas iš grafito blokų, įterpiamų aplink kuro kanalus. Kiekviename RBMK reaktoriuje yra 1 850 tonų grafito. Grafitas lėtina (riboja) branduoliniame kure judančių neutronų greitį, nes lėčiau judantys neutronai kur kas dažniau susiduria su urano-235 branduoliais ir juos padalija. Pavyzdžiui, žaidžiant golfą, kai jūsų kamuoliukas yra vos už kelių centimetrų nuo duobutės,

[79] Domaratzki, Z., pirmininkas. *Defence in Depth in Nuclear Safety.* Tarptautinės branduolinio saugumo konsultavimo grupės (*International Safety Advisory Group*) ataskaita. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1996.

[80] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad* (Чернобыльская тетрадь). *Moskva: Novyj mir,* 1989, 2 skyrius.

jūs nesmūgiuosite į jį lazda iš visų jėgų, o veikiau tik stumtelsite, kad jis sėkmingai pasiektų tikslą. Branduoliniame reaktoriuje panašiai nutinka ir su neutronais. Kuo dažniau vyksta branduolių dalijimasis, tuo intensyviau palaikoma grandininė reakcija ir tuo daugiau energijos išsiskiria. Trumpiau tariant, grafito lėtiklis sudaro palankias sąlygas vykti grandininei reakcijai. Prisiminkime deguonį ir įprastą degimą – net ir turėdami viso pasaulio kurą, jo neuždegsite, jeigu nebus deguonies.

Tačiau reaktoriuje nesant aušinančio vandens ar susidarius garų burbulams (vadinamosioms „garo kišenėms"), neutronų lėtikliuose naudojamas grafitas gali būti labai pavojingas, nes jis pratęsia (ar net intensyvina) branduolinę reakciją. Ši būsena dar vadinama teigiamu garo reaktyvumo koeficientu, o tai, kad ji susidaro reaktoriuje, rodo prastą jo konstrukciją. Reaktoriai su grafito lėtiklais JAV buvo naudojami XX a. šeštajame dešimtmetyje tyrimams ir plutonio gamybai, tačiau amerikiečiai greitai išsiaiškino jų saugos trūkumus. Šiuo metu beveik visose Vakarų pasaulio atominėse elektrinėse naudojami suslėgto vandens reaktoriai (PWR) arba verdančio vandens reaktoriai (BWR), kuriuose vanduo veikia ir kaip neutronų lėtiklis, ir kaip šilumnešis. Šiuose reaktoriuose vanduo, atliekantis aušinimo funkciją, daro įtaką ir grandininei reakcijai lėtindamas neutronus. Todėl, sustabdžius vandens tiekimą į reaktorių, atomų branduoliai nustoja dalytis, nes grandininė reakcija nebepalaikoma. Taigi, šių reaktorių konstrukcija kur kas saugesnė. Tačiau vis dar veikia keleto tipų komerciniai reaktoriai, kuriuose neutronams lėtinti naudojamas grafitas. Šiuo metu, be RBMK ir išvestinio EGP-6 reaktoriaus, Jungtinėje Karalystėje veikia pažangus, dujomis aušinamas reaktorius (AGR) su grafito lėtikliais.

Netrukus Kinijos Šidao įlankos atominėje elektrinėje, kuri šiuo metu statoma, planuojama paleisti naujo tipo 4 kartos eksperimentinį reaktorių (HTGR). Šioje jėgainėje veiks du aukštos temperatūros dujomis aušinami reaktoriai su rutuliniais šilumą išskiriančiais elementais ir grafito lėtikliais. Pirmąjį reaktorių tikimasi pradėti eksploatuoti 2018 metais.

Per branduolių dalijimosi reakciją išsiskiria didelis kiekis šilumos, todėl reaktoriaus aktyvioji zona turi būti nuolat intensyviai vėsinama. Tai ypač svarbu RBMK atveju, nes šis reaktorius veikia „esant stulbinamai aukštai temperatūrai", palyginti su kitų tipų reaktoriais: 500 °C ir net iki 700 °C, pasak britų branduolinės energetikos eksperto dr. Erico Voice'o. Plačiai paplitęs suslėgto vandens reaktorius veikia, esant maždaug 275 °C. Skirtinguose reaktoriuose naudojami skirtingų rūšių šilumnešiai, pavyzdžiui, dujos, oras, skystieji metalai arba druskos, o Černobylio AE reaktoriuose, kaip ir daugumoje kitų, šilumai pernešti ir reaktoriui aušinti buvo naudojamas lengvasis, t. y. paprastas vanduo. Iš pradžių jėgainėje norėta pritaikyti dujomis aušinamus reaktorius, bet šio sumanymo galiausiai atsisakyta, nes trūko tam reikalingos įrangos.[81] RBMK aukšto slėgio vanduo (1 000 psi, arba 65 atmosferų) tiekiamas į reaktoriaus apatinę dalį, kur užverda, tada išeina iš reaktoriaus pro kondensatorių, kuris atskiria garus nuo vandens. Neišgaravęs vanduo kitu siurbliu grąžinamas atgal į reaktorių, o garai – į garo turbiną, kuri sukasi ir gamina elektros energiją. Kiekvienas

[81] Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*International Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG-7*. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1992, p. 33.

RBMK reaktorius per valandą pagamina 5 800 tonų garų.[82] Perėję per turbogeneratorių, garai kondensatoriuje vėl paverčiami vandeniu ir grąžinami į siurblius, o iš čia pradeda naują cirkuliacijos ciklą.

Šis aušinimo būdas turi vieną labai rimtą trūkumą. Kitaip nei plačiai paplitusiuose suslėgto vandens reaktoriuose, į RBMK reaktorių tiekiamas vanduo yra tas pats, kuris cirkuliuoja aušinimo siurbliuose, o virtęs garais suka turbinas. Tai reiškia, kad visose šios sistemos dalyse naudojamas labai radioaktyvus vanduo. Suslėgto vandens reaktoriuose šilumai iš reaktoriuje naudojamo vandens perduoti į švarų, mažesnio slėgio vandenį naudojamas šilumokaitis, todėl turbinos neužteršiamos radiacija. Šis būdas saugesnis, juo užtikrinama geresnė priežiūra ir [atliekų] šalinimas. Dar viena RBMK reaktoriaus bėda ta, kad jo aktyviojoje zonoje kaupiasi garai ir dėl to gali susidaryti garų burbulai, kurie labai padidina teigiamo garų reaktyvumo koeficiento tikimybę. Įprastuose verdančio vandens reaktoriuose, kuriuose vanduo naudojamas ir šilumai pernešti, ir neutronams lėtinti, kaip ir suslėgto vandens reaktoriuose, tai nebūtų didelė problema, tačiau grafitu lėtinamuose verdančio vandens reaktoriuose yra kitaip. Teigiamas garų reaktyvumo koeficientas lėmė tai, kad garų susidarymo intensyvumo didinimas skatino teigiamo reaktyvumo išlaisvinimą (šis savo ruožtu skatino reaktoriaus galios didėjimą). Sąlygomis, kuriomis eksperimento metu veikė energetinis blokas, veikė teigiamas grįžtamasis ryšys – galios augimas skatino tokius aktyviosios zonos procesus, kurie lėmė dar didesnį galios augimą. Tai darė reaktorių

---

[82] Dubrovsky (ed.), *Construction of Nuclear Power Plants*, p. 37.

nestabilų ir pavojingą. Be to, operatoriai nebuvo informuoti apie tai, kad esant mažai galiai gali atsirasti teigiamas grįžtamasis ryšys.

Energijos išsiskyrimui branduoliniame reaktoriuje kontroliuoti naudojami valdymo strypai. RBMK reaktoriuje valdymo strypai dėl netinkamos konstrukcijos (projekto klaida) buvo dar viena iš avarijos priežasčių. Šiame reaktoriuje tam tikromis sąlygomis, valdymo strypui patekus į aktyviąją zoną, pastebimas teigiamas reaktyvumas vietoje neigiamo. RBMK valdymo ir apsaugos sistemų strypų konstrukciją sudaro dvi sekcijos: sugėrikliai, ploni cilindrai per visą aktyviosios zonos aukštį (7 m), sudaryti daugiausia iš neutronus sugeriančio boro karbido, kuris lėtina reakciją, ir trumpesni išstūmikliai (grafitas), iš dalies išstumiantys vandenį iš reaktoriaus valdymo ir apsaugos sistemos kanalo visiškai pašalinus sugėriklį. Dėl konstrukcinio netobulumo reaktoriuje galėjo atsirasti vadinamasis „galinis efektas", nes reaktoriaus valdymo ir apsaugos sistemos strypai, būdami aukščiausiame taške, apačioje palieka septynių metrų vandens stulpą, kurio viduryje yra penkių metrų ilgio grafitinis išstūmiklis. Taip reaktoriaus aktyviojoje zonoje lieka penkių metrų ilgio grafitinis išstūmiklis, o po strypu, esančiu pačiame aukščiausiame taške, reaktoriaus valdymo ir apsaugos sistemos kanale lieka vandens stulpas. Strypams judant žemyn ir mažėjant vandens stulpui, grafitas, kuris blogiau nei vanduo sugeria neutronus, išprovokuoja teigiamą reaktyvumą. Strypams panyrant į aktyviąją reaktoriaus zoną, apatinėje dalyje išstumiamas vanduo, bet tuo pat metu viršutinėje dalyje grafitą (išstūmiklis) keičia boro karbidas (sugėriklis), o tai sukelia neigiamą reaktyvumą. Černobylio AE reaktoriuje buvo 211 valdymo strypų, prireikus nuleidžiamų į aktyviąją

zoną iš viršaus. Jame dar buvo 24 specialūs trumpesni „sugėriklio strypai", naudojami tam, kad užtikrintų tolygų galios pasiskirstymą per visą aktyviosios zonos plotį, juos įstūmus iš apačios į viršų. Kuo daugiau valdymo strypų būdavo reaktoriaus aktyviojoje zonoje ir kuo giliau jie buvo įstumti, tuo mažesnė galia. Ir atvirkščiai – kuo mažiau strypų, tuo galia didesnė. Priklausomai nuo poreikio, visus valdymo strypus buvo galima įleisti kartu ir taip giliai į aktyviąją zoną, kaip nuspręsdavo operatorius; jie galėjo būti atjungti vienas nuo kito ir įleidžiami atskirai arba tam tikromis grupėmis.[83] RBMK valdymo strypai, kuriuos iki galo įstumti į aktyviąją zoną trunka apie 18–21 sekundę, vertinant Vakarų standartais, veikia neįtikėtinai lėtai. Kai kurių kitų reaktorių, pavyzdžiui, kanadietiškojo CANDU, valdymo strypus įleisti į reaktoriaus branduolį tetrunka 1 sekundę.[84]

Ilgai slėpta, tačiau iki 1986 metų Černobylio AE avarijos šioje jėgainėje buvo įvykęs dar vienas rimtas incidentas, per kurį iš dalies išsilydė pirmojo bloko reaktorius. Tai atsitiko 1982 metų rugsėjo 9 dieną, o paviešinta tik po kelerių metų. Išsamių ir patikimų ataskaitų apie jį sunku rasti (ypač anglų kalba), tačiau, regis, per šią avariją buvo uždaryta viena iš šilumnešio vandens sklendžių, todėl perkaito vandens kanalas ir reaktoriuje iš dalies buvo pažeistas kuro kanalas bei grafitas. Itin slaptoje, kitą dieną pateiktoje KGB ataskaitoje teigiama: „Dėl Černobylio AE pirmajame kuro bloke numatytų remonto darbų, kuriuos planuojama baigti 1982 metų rugsėjo 13 dieną, 1982 metų

---

83 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad. Moskva: Novyj mir*, 1989, p. 2.

84 *International Safety Advisory Group* (Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG-7.* Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1992, p. 4.

rugsėjo 9 dieną reaktoriuje buvo atliekamas bandymas. Padidinus jo galią 20 proc., sugedo vienas iš 1 640 slėgio kanalų. Tuo pat metu lūžo kolona su kuro rinklėmis. Be to, iš dalies sudrėko grafito rietuvė."[85] Dėl to į vandens kanalus pateko kuro ir grafito liekanų, pro kaminą pasklido branduolių dalijimosi produktai, taip pat šilumnešis negalėjo tinkamai patekti į reaktorių, todėl iš dalies išsilydė reaktoriaus aktyvioji zona.

Operatoriai ilgai nesuprato, kas vyksta, ir beveik pusvalandį nekreipė dėmesio į perspėjamuosius pavojaus signalus. Vėliau, KGB atlikus avarijos tyrimą, į elektrinės darbuotojų aplaidumą (specialiai sustabdytas šilumnešio tiekimas į reaktorių), regis, nebuvo deramai sureaguota. Radioaktyviosios taršos matavimų, kuriuos jėgainės apylinkėse atliko dvi skirtingos organizacijos, duomenys taip pat skyrėsi. Valstybinė atominės energetikos pramonės komisija užterštumo beveik nepastebėjo, tačiau biofizikų darbo grupė iš Ukrainos mokslų akademijos Branduolinių tyrimų instituto visgi nustatė, kad radiacija „šimtus kartų viršijo leistinas ribas".[86] Du Černobylio AE vadovybės atstovai, vėliau analizavę ir 1986 metų katastrofą, taip pat nesutiko su oficialiu šių įvykių aiškinimu. Incidento dieną dirbę reaktoriaus operatoriai savo ruožtu neigė padarę kažką neleistino. „Būdamas tiesioginis avarijos liudininkas ir dalyvavęs likviduojant jos padarinius, beveik neturiu ko pridurti prie NIKIET [Energetikos

---

[85] Tykhyy, Volodymyr. Iš *VČK-GPU-NKVD-KGB archyvų. Černobylio tragedijos dokumentai ir medžiaga.* Ukrainos valstybės apsaugos tarnyba, 2001. Dokumentas Nr. 9.

[86] Tykhyy, Volodymyr. Iš *VČK-GPU-NKVD-KGB archyvų. Černobylio tragedijos dokumentai ir medžiaga (santrauka).* Ukrainos valstybės apsaugos tarnyba, 2001, p. 5.

technikos mokslinių tyrimų ir konstrukcijų instituto] įvykių versijos, pagal kurią Černobylio AE inžinierius kaltinamas visiškai užsukęs vandens tiekimą [į reaktorių], nors ši informacija taip ir liko tik versija, – rašo Nikolajus V. Karpanas, vyresnysis inžinierius, dirbęs Černobylio AE nuo 1979 iki 1989 metų. Tiek brigadininkas, tiek visa techninio aptarnavimo darbininkų brigada, tą dieną atlikusi vandens srauto greičio reguliavimo darbus, pakartotinai neigia savo padarytą klaidą. Tą dieną jie dirbo kaip įprasta, griežtai laikydamiesi reikalavimų, pagal kuriuos slėgio reguliatoriuje turėjo būti sumontuota kreipiamoji plokštė, kuri būtų mechaniškai neleidusi visiškai sustabdyti vandens tiekimo į kanalą."[87] Tikėtina, kad reaktoriaus konstrukcinis trūkumas arba prasta gamybos kokybė (tai dar labiau tikėtina) buvo įvardyta kaip pagrindinė šio incidento priežastis, tačiau politikai nusprendė eiti lengvesniu keliu, kaltę suversdami eksploatacijos inžinieriui. Mat vieno žmogaus klaida buvo kur kas priimtinesnė išeitis nei pripažinti, kad visiškai naujas branduolinis reaktorius, suprojektuotas ir pastatytas už nežmoniškus pinigus, jau veikiantis dar dviejose elektrinėse, turi rimtą konstrukcinį defektą. Šią neoficialią įvykių versiją parėmė ir elektrinės tyrimų vadovas, atlikęs incidento tyrimą ir priėjęs tokią išvadą: „Išsiaiškinta, kad cirkonio kanalo vamzdžiai buvo pažeisti dėl pernelyg didelio vidaus slėgio į sieneles. Gamybos cechas savo iniciatyva pakeitė kanalo vamzdžių gamybinį procesą, būtent ši „naujovė" ir sukėlė reaktoriaus avariją."[88,89]

---

87 Karpan, N. V. *Chernobyl. Vengeance of Peaceful Atom*. Dnepropetrovsk, 2006. ISBN 966-8135-21-0, p. 299–300.

88 *Ibid.*

89 Dmitriev, Viktor Markovic, Ph. D. *„The 1982 Accident at the 1st Power Unit of ChNPP". The Causes of the Chernobyl Accident Are Known*. [Žiūrėta 2016 m. kovo 2 d.] http://accidont.ru/ENG/accid82.html.

Tačiau dar prieš 1982 metų incidentą Černobylio AE, 1975 metais Leningrado atominėje elektrinėje įvyko avarija, susijusi su RBMK konstrukcija. Tada iš dalies išsilydė šios jėgainės pirmasis blokas. Rasti apie tai išsamios informacijos dar sunkiau negu apie 1982 metų incidentą Černobylio AE, tačiau rusų branduolinės energetikos inžinierius Viktoras M. Dimitrijevas iš Maskvos branduolinės energetikos operacijų instituto savo interneto puslapyje paaiškino, kas tada atsitiko. Šis incidentas tam tikrais aspektais stulbinamai panašus į Černobylio katastrofą 1986 metais. Leningrado AE pirmasis blokas buvo paleistas po įprastų priežiūros darbų ir pasiekė 800 MW galią, tada operatoriai per klaidą atjungė vieną iš dviejų jo turbinų. Siekiant išlaikyti reaktoriaus stabilumą, galia buvo sumažinta iki 500 MW ir vakarinė pamaina perdavė darbus naktinės pamainos personalui. 2 valandą nakties kažkas iš valdymo skyriaus atsitiktinai atjungė vieną likusią turbiną, todėl aktyvavosi avarinė kompiuterinė sistema ir reaktorius buvo automatiškai sustabdytas. Prasidėjo jo nuodijimo procesas (išsamiau jį paaiškinsiu kiek vėliau), todėl operatoriams teko spręsti, ar reaktoriaus galią pakelti iki didžiausios, ar leisti jam visiškai sustoti. Pasirinkę pastarąjį variantą, jie būtų turėję didelių nemalonumų. Todėl, panašiai kaip Černobylyje, buvo nuspręsta galingumą didinti. Sklandžiai tai padaryti nepavyko. „Po sustabdymo keliant reaktoriaus galią, operatoriams nesiėmus jokių veiksmų reaktyvumui pakeisti (neištraukus jokių strypų), reaktoriaus įsibėgėjimo laikas staiga savaime sumažėjo, t. y. jo galia pakilo pernelyg greitai, kitaip sakant, reaktorius būtų sprogęs", – teigia V. I. Borecas, toje pamainoje budėjęs darbuotojas. „Reaktoriaus galios didėjimas ir greitis buvo

stabdomas du kartus, naudojantis avarine saugos sistema [tiesą sakant, avarinė sistema buvo aktyvinta daugiau nei du kartus, siekiant sumažinti galingumą ir jo didėjimo greitį – Viktoras M. Dimitrijevas]. Operatoriui nepavyko įprastai sumažinti reaktoriaus galios kilimo greičio, tuo pat metu rankiniu būdu nuleidus grupę valdymo strypų, taip pat automatiškai kontroliuojamų strypų, reaktoriaus galia toliau sparčiai didėjo. Tai padaryti pavyko tik įjungus avarinę apsaugos sistemą." Galiausiai reaktorius pasiekė 1 720 MW galią – beveik dvigubai viršijančią leistiną normą, ir tik tada buvo suvaldytas.[90]

Šiai Leningrado AE avarijai tirti vyriausybės paskirta komisija nustatė rimtų reaktoriaus konstrukcijos trūkumų ir 1976 metais rekomendavo sumažinti garo reaktyvumo koeficientą, patobulinti valdymo strypų konstrukciją ir įdiegti „greitojo reagavimo avarinę apsaugą". Netrukus strypų konstrukcija buvo patobulinta, tačiau taip ir neįdiegta nė viename reaktoriuje. O štai 1981 metų spalio 16 dienos KGB ataskaitoje išsakytos kelios pastabos dėl Černobylio AE statybos ir įrangos kokybės. Joje buvo teigiama, kad per ketverius šios elektrinės eksploatavimo metus avariniu būdu ji buvo sustabdyta 29 kartus, 8 iš jų tai įvyko dėl personalo klaidų, o kitais atvejais – dėl techninių defektų. Be to, joje buvo teigiama, kad „valdymo įranga neatitinka patikimumo reikalavimų". Kaip matyti iš KGB įrašų, iki ataskaitos pateikimo dienos apie šiuos defektus „keletą kartų" buvo pranešta Energetikos ir elektrifikacijos ministerijai, taip pat projektavimo institutui,

---

90 Dmitriev, Viktor Markovic, Ph. D. „*Accident at the Leningrad NPP (LNPP) in 1975*". The Causes of the Chernobyl Accident Are Known. [Žiūrėta 2016 m. kovo 2 d.] http://accidont.ru/ENG/LAES.html.

atsakingam už RBMK reaktorių kūrimą, tačiau jokių priemonių nesiimta.[91]

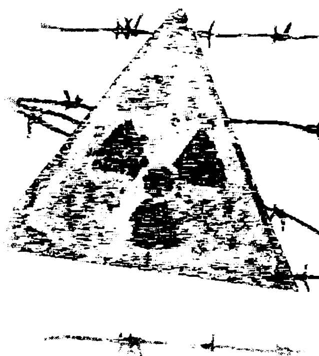
1983 metų pabaigoje pastatytoje naujoje Lietuvos Ignalinos atominėje elektrinėje buvo pradėtas jos pirmojo RBMK reaktoriaus bandymas ir netrukus susidurta su problema: įleidus visus valdymo strypus į reaktorių, jo galia staiga ėmė sparčiai didėti. Iš esmės būtent dėl tokios pat priežasties po kelerių metų įvyko katastrofa Černobylio AE. Tačiau Ignalinos jėgainėje kuras buvo visiškai naujas, reaktorius – stabilus, o strypai sėkmingai iki galo nusileido į aktyviąją zoną, boras pasiekė tikslą ir reakciją pavyko suvaldyti. Apie tai ir šį sykį buvo pranešta atitinkamoms ministerijoms ir institutams, bet ir vėl nieko nesiimta. Dar vienoje, 1984 metų spalį pateiktoje KGB ataskaitoje teigiama apie nesklandumus aušinimo sistemoje, su kuriais susidurta Černobylio AE pirmajame bloke. Ir tada visa būtina informacija perduota atitinkamoms to meto institucijoms, „tačiau net ir šiuo metu [1984 metais] statomuose penktajame ir šeštajame blokuose į šias pastabas neatsižvelgiama".[92] Dabar, žinodamas visus daugkartinius, tyčinius aplaidumo atvejus, iš esmės sutinku su Černobylio AE buvusio vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojo Anatolijaus Diatlovo žodžiais, pasakytais praėjus keleriems metams po avarijos: „RBMK reaktorius buvo tiesiog pasmerktas sprogti."[93]

---

91 Tykhyy, Volodymyr. Iš *VČK-GPU-NKVD-KGB archyvų. Černobylio tragedijos dokumentai ir medžiaga.* Ukrainos valstybės apsaugos tarnyba, 2001 m. Dokumentas Nr. 8.

92 Tykhyy, Volodymyr. Iš *VČK-GPU-NKVD-KGB archyvų. Černobylio tragedijos dokumentai ir medžiaga.* Ukrainos valstybės apsaugos tarnyba, 2001 m. Dokumentas Nr. 17. Pagrindiniai inžineriniai ir techniniai defektai Černobylio AE blokuose, atsiradę dėl netinkamos konstrukcijos.

93 Dyatlov, Anatoly. *„Why INSAG Has Still Got It Wrong". Nuclear Engineering International.* 2006 m. balandžio 8 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 2 d.] http://www.neimagazine.com/features/featurewhy-insag-has- still-got-it-wrong.



3 SKYRIUS

SUSIDOMĖJIMAS

Nebeprisimenu, kada pradėjau domėtis Černobyliu. Būdamas vaikas, pamenu, girdėdavau suaugusiųjų pokalbių nuotrupas apie apleistą miestą išsilydžius atominiam reaktoriui. Tada nesupratau, ką reiškia tas išsilydęs atominis reaktorius, tačiau man, vaikui, ši frazė atrodė lyg iš mokslinės fantastikos filmo. Kad ir kaip fantastiškai tai skambėjo, mano dėmesį buvo prikausčiusi ne pati avarija, bet kad kažkur paliktas tikras ištisas miestas, kurio visi gyventojai išsikraustė. Ši mintis man tiesiog nedavė ramybės. Dažnai susimąstydavau, kaip jausčiausi keliaudamas po tokią vietovę, kuri būtų labai pažįstama, bet kartu apleista, be žmonių, mėgindavau įsivaizduoti, kaip ji atrodė iki tragedijos.

Manau, iš tiesų šiuo įvykiu susidomėjau jau įstojęs į universitetą, 2005 metais, kai pamačiau vienos dviratininkės, apkeliavusios Černobylio draudžiamąją zoną, fotografijas (nors, kaip vėliau paaiškėjo, jos istorija tebuvo pramanas), – kur kas anksčiau, nei tapo populiaru ten

vykti. Nuo to laiko ėmiau ieškoti Černobylio katastrofos fotografijų visur, kur tik tikėjausi jų rasti. Būtent tada man į atmintį įsirėžė gana simboliškas Černobylio AE ventiliacijos kamino siluetas. O 2007 metais pasirodė niūrus ir paslaptingas kompiuterinis žaidimas „Stalkeris. Černobylio šešėlis", leidęs man virtualiai aplankyti ir ištyrinėti, jeigu taip galima pasakyti, tas vietas, apie kurias buvau skaitęs ir kurių fotografijas buvau matęs. Žaidimo veiksmas vyksta pagal alternatyvų scenarijų draudžiamojoje zonoje, kur po Černobylio avarijos randasi keistų, antgamtinių anomalijų. Nors žaidimas ir turi trūkumų, jo kūrėjai ukrainiečiai fotografiškai tiksliai atkūrė daugumą pažįstamų vietovių ir niūrią, slegiančią atmosferą. Kuo dažniau žaidžiau šį žaidimą, tuo labiau norėjosi patekti į Černobylį ir savo akimis pamatyti suniokotą elektrinę. Tada dar buvau studentas, mano gyvenime vyko daug svarbių įvykių, tad netrukus šią savo aistrą iškeičiau į kitus, ne ką mažiau žavius dalykus. Po kelerių metų vėl nuolat sugrįždavau prie Černobylio istorijos ir kiekvieną kartą jusdavau vis didesnį troškimą sužinoti daugiau.

Viską pakeitė Fukušima. 2011 metų kovo 11 dieną, 14 val. 46 min. vietos laiku, apie 70 km į rytus nuo Ošikos pusiasalio, Tohoku regione, Japonijoje, įvyko devynių balų žemės drebėjimas, penktas pagal stiprumą iš visų moksliškai užfiksuotų žemės drebėjimų istorijoje. Kadangi jo epicentras buvo jūroje, kilo maždaug 40 metrų aukščio cunamis, kuris nusiaubė pakrantę, įsiverždamas apie 10 km į salos gilumą ir viską savo kelyje sunaikindamas. Kilus chaosui, žuvo daugiau nei 16 000 žmonių, dar 400 000 neteko namų, stichijai sugadinus ar iš viso sunaikinus apie vieną milijoną pastatų.[94] Pasaulio banko

---

[94] *Damage Situation and Police Countermeasures Associated with 2011 Tohoku District - Off The Pacific Ocean Earthquake.* Ataskaita. Tokijas, Japonijos nacionalinė policijos agentūra, 2016.

vertinimais, stichijos padaryta žala siekė 235 milijardus JAV dolerių, tai buvo brangiausiai kainavusi gamtos nelaimė pasaulio istorijoje.[95] Cunamis lengvai įveikė tam nepritaikytas apsaugos nuo potvynių užtvaras 40 metų senumo Fukušimos Daiči atominėje elektrinėje ir apsėmė visą jos teritoriją, įskaitant ir avarinius dyzelinius generatorius. Tą akimirką, kai atviroje jūroje buvo užregistruotas žemės drebėjimas, trys Fukušimoje veikę reaktoriai buvo sustabdyti, pradėta mažinti liekamąją šilumą, sistemą prijungus prie avarinių dyzelinių generatorių. Tačiau netrukus šie generatoriai atsidūrė po vandeniu ir jų darbas sutriko. Visame regione kilo didžiulė sumaištis. Galiausiai prasibrovę po žemės drebėjimo užverstais keliais ir prie elektrinės atvykę gaisrininkai pamėgino prijungti žarnas prie reaktoriaus siurblių, tačiau visoje jėgainės teritorijoje buvo neįmanoma rasti prisijungimui reikalingų antvamzdžių. Nepaisant ryžtingų Fukušimos darbuotojų pastangų, visi trys reaktoriai išsilydė, jų radiaciją sulaikančias konstrukcijas smarkiai pažeidė vandenilio sprogimai. Fukušimos AE avarija pagal Tarptautinę branduolinių įvykių skalę įvertinta 7 balais (iš 7) ir laikoma antra rimčiausia branduoline katastrofa pasaulyje, po Černobylio. Laimė, per šią katastrofą kiti trys Fukušimos reaktoriai buvo sustabdyti kurui papildyti, kitaip niekas nežino, kas būtų atsitikę.[96]

Kai per šią Japonijos atominę elektrinę praūžė lemtingasis cunamis, neatsitraukdamas sėdėjau prie kompiuterio, žvejodamas visą įmanomą informaciją apie tai. Ne vieną

---

95 *The Recent Earthquake and Tsunami in Japan: Implications for East Asia.* Ataskaita. Pasaulio bankas, 2011.

96 Kitazawa, Koichi, pirmininkas. *The Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Disaster: Investigating the Myth and Reality.* London: Routledge, 2014.

kartą išplėstomis akimis peržiūrinėjau šiurpą keliančius mobiliaisiais telefonais nufilmuotus vaizdus, kuriuos į *YouTube'ą* įkeldavo išsigelbėjusieji iš šios nesustabdomos, visa ryjančios vandens stichijos. Ji šlavė viską savo kelyje. Transporto priemonės, pradedant paprasčiausiais dviračiais, baigiant dideliais žvejybiniais traleriais, tarsi popieriaus skiautės buvo nusviestos į salos gilumą; ištisi miestai sulyginti su žeme ar nustumti lyg buldozeriu. Padėtis Fukušimos Daiči atominėje elektrinėje blogėjo su kiekviena valanda, ir interneto forumų bei tinklaraščių vartotojai spėliojo, kas bus toliau. Ar įvyks dar vienas Černobylis? Iš kažkur atsiradę kabinetiniai branduolinės energetikos ekspertai dalijosi mintimis apie branduolinės saugos sistemas ir kaip gerai Japonija pasirengusi tokiam įvykiui.

Kaip vėliau paaiškėjo, klydo net ir tas žmogus, kuris, man atrodė, puikiai išmano branduolinę energetiką, teigęs, kad pakrantėje stovintys Fukušimos reaktoriai yra nesunaikinami, kad net ir paveikti cunamio jie neišsilydys. Kaip ir daugelis kitų, norėjau žinoti, kokie būtų avarijos padariniai aplinkai ir netoliese gyvenantiems žmonėms. Tada suvokiau, kad nors mane ir labai domina branduoliniai reaktoriai, vis dėlto aš iš esmės nesuprantu, kaip jie veikia, kokios apsaugos sistemos juose taikomos. *Greenpeace* judėjimo šalininkai garsiai ir be jokių kompromisų šaukia, kad atominės elektrinės nesaugios, kad palieka daug aplinką niokojančių, neperdirbamų atliekų. Branduolinės energetikos gynėjai atkerta, esą su šia energetika siejama kur kas mažiau mirčių negu su akmens anglimis kūrenamomis elektrinėmis, kurios pagamina tris kartus daugiau pasaulio elektros energijos nei atominės jėgainės. Iš lakiųjų pelenų, kuriuos išmeta anglimis kūrenama elektrinė, į

aplinką pasklinda maždaug 100 kartų daugiau radiacijos negu iš atominės jėgainės, gaminančios tokį patį kiekį elektros energijos. Todėl, tiesą sakant, iš atominių elektrinių gaunama energija yra kur kas švaresnė nei iš bet kurių kitų komercinių jėgainių.[97]

Kurie iš jų teisūs? Branduolinę energetiką gaubia daug įvairiausių baimių ir propagandos, todėl nežinant apie ją esminės informacijos itin sunku nuspręsti, kuo tikėti. Labai norėjau išsiaiškinti tiesą, todėl būtent tada pradėjau rimtai domėtis branduoline energetika ir galima jos žala. Iš ko gi dar derėtų to mokytis, jei ne iš didžiausios istorijoje dėl žmonių kaltės įvykusios katastrofos? Troškau sužinoti, dėl ko kilo Černobylio avarija, kas tada atsitiko ir kas buvo už ją atsakingas, kaip buvo tvarkomasi su padariniais, kokias pamokas išmokome. Pirmiausia peržiūrėjau visus dokumentinius filmus apie Černobylį, kokius tik sugebėjau rasti. Vieni iš jų man pasirodė objektyvūs ir teikiantys daug vertingos informacijos, tačiau kiti – spekuliatyvūs, ir net labai: kai kuriuose patys kūrėjai ar veikėjai dalijosi išgalvotais „faktais", kas ten vyko. Padėtį dar labiau apsunkino tai, kad iš pradžių sovietų pasakota Černobylio istorija buvo labai klaidinanti. Dėl to ir daugybėje knygų, parašytų per kelerius ar keliolika metų po avarijos, aptikau itin daug netikslumų. Ėmiau suvokti, kad šią legendomis apipintą branduolinę katastrofą gaubia gausybė klaidingos informacijos. Apie avariją girdėjo daugelis, tačiau vos keletas žmonių iš tikrųjų supranta, kas ten įvyko. Toks patikimos informacijos stygius tik padidino mano ryžtą sužinoti tiesą.

---

[97] Hvistendahl, Mara. „*Coal Ash Is More Radioactive than Nuclear Waste*". *Scientific American*. 2007 m. gruodžio 13 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 3 d.] http://www.scientificamerican.com/article/coal- ash-is-more-radioactive-than-nuclear-waste/.

2011 metų rugpjūčio pabaigoje, pirmą kartą po daugelio mėnesių, naršydamas internete po vieną fotografijų forumą, netikėtai aptikau reklamą, kviečiančią aplankyti Černobylio draudžiamąją zoną. Paaiškėjo, kad visos vietos šioje kelionėje jau rezervuotos, tačiau artėjant išvykimo laikui keletas žmonių atsisakė važiuoti. Išvykti buvo planuojama spalio 8 dieną, vadinasi, vos už kelių savaičių. Žinojau, kad paprastai šias keliautojų grupes lydi gidai, jie smalsiems turistams parodo įdomiausias vietas, tačiau dėl vandalizmo atvejų jų laikinai buvo atsisakyta. Šios kelionės vis dar vykdavo iš anksto patvirtintu, prižiūrimu maršrutu, tačiau šį kartą to nebus – grupė tikėjosi nevaržomai keliauti po Pripetės apylinkes. Nepažinojau nė vieno žmogaus iš tos vykstančiųjų grupės, bet vis dėlto tąkart tvirtai apsisprendžiau: aš, vargšas 26 metų bedarbis, privalau vykti į tą kelionę. 425 svarų sterlingų kaina, neskaitant kelionės į Ukrainą ir maitinimosi išlaidų, man taip pat pasirodė visai priimtina, netgi mažesnė, nei tikėjausi. Tačiau iš Škotijos Aberdynšyro, kur gyvenu, pirmiausia turėjau nuvykti į Londoną, o iš Londono dar nuskristi į Kijevą ir, žinoma, parsigauti atgal, todėl tikroji kelionės kaina būtų dvigubai didesnė, siektų beveik 1 000 svarų sterlingų. Bet šios sumos turėtų pakakti autobusų, apgyvendinimo, vietinių vedlių samdos, pusryčių, o, svarbiausia, spėju, kyšių, išlaidoms padengti.

Iš kur vos per keletą savaičių gauti 1 000 svarų? Nusprendžiau parduoti savo pirmą padorią elektrinę gitarą, nuostabią blizgiai raudoną „Ibanez Joe Satriani Signature JS-100", taip pat puikų „Nikon" 105 mm objektyvą makrofotografijai, kurį naudodavau palyginti retai, todėl didelė jo kaina (650 svarų) neatsipirko. Ypač liūdėjau atsisveikindamas su gitara. Tai buvo pirmas instrumentas,

kurį iš tiesų branginau, bet prieš metus buvau įsigijęs „C-1 30th Anniversary Schecter“, taigi dabar teks pasitenkinti ja, na, o objektyvą naudodavau, ko gero, tik kartą per keletą mėnesių. Tad pasiskelbiau parduodantis šiuos daiktus *eBay*. Vos po kelių savaičių juos nupirko kažkokie du Afrikos sukčiai, ir pagaliau reikiama suma buvo mano rankose, žinoma, ne be dosnios paramos iš tėvų, kurie paskolino, kiek trūko.

Grupė turėjo susirinkti spalio 8 dieną Lutono oro uoste ir iš jo skristi į Boryspilį, esantį greta Kijevo, Ukrainoje. O ten prie mūsų turėjo prisijungti daugiau žmonių iš visos Europos. Tačiau pirmiausia iš savo seno akmeninio namo, kuriame anksčiau buvo malūnas, atokiame Škotijos kaime, į šiaurę nuo Aberdyno, man reikėjo nusigauti į Londoną, o mano gyvenamoji vieta, ko gero, buvo toliausiai nuo jo visoje Britanijoje. Kadangi turėjau rinktis arba pragarišką dvylikos valandų kratymąsi autobusu, arba dviejų su puse valandų kelionę traukiniu iki Edinburgo, o tada – naktinį ekspresą į Londoną, aš pasirinkau traukinius. Nuo pat vaikystės troškau keliauti miegamajame vagone. Jie man siejosi su nuotykiais (ar kas nors dar atsimena „Žmogžudystę Rytų eksprese“?) ir, kaip iš pradžių atrodė, poilsiu, kurio nė nepalyginsi su ankštu nepatogiu autobusu.

Taigi, penktadienio vakarą tėvas paveža mane iki artimiausios autobusų stotelės maždaug už penketo mylių nuo namų, ir mes atsisveikiname. Po valandos kelio, įveikęs 50 kilometrų, įžengiu į elegantišką Aberdyno Viktorijos geležinkelio stotį su neseniai pakeistu kaltinio metalo ir stiklo stogu, ir sėdu į pirmą iš dviejų traukinių, kuriais teks važiuoti. Kelionė rytine Škotijos pakrante pasirodo gana nuobodi, ir netrukus pro langus jau nebeįžiūriu nieko, tik savo paties atvaizdą. Tad atsilošiu sėdynėje,

išsitraukiu telefoną ir parsisiunčiu žaidimo „Minecraft" kišeninę versiją. Kūrėjai ją išleido kaip tik tądien ir, keista, tačiau dabar pagalvoju, kad būsiu pirmas žmogus, žaidęs „Minecraft" Černobylyje. Visiškoje tamsoje pervažiuojame didingą Forto tiltą ir pirmoji mano kelionės dalis baigiasi Edinburgo Vaverlio geležinkelio stotyje. Jau vienuolikta valanda vakaro. Išlipu ir susirandu kitą traukinį, laukiantį atokiame, visai priešingame stoties kampe. Įlipęs į jį, pasiteirauju palydovės, ar tikrai jis vyksta į Londoną.

Kartą sėdęs į devynių vagonų *Virgin Pendolino* geležinkelio kompanijos traukinį, tikėjausi nuvykti iš Prestono į Lankasterį, esantį vos už 25 kilometrų, tačiau po pusvalandžio susivokiau, kad važiuojame niekur nesustodami. Kai paklausiau, palydovas nesužavėtas, tačiau uoliai stengdamasis neparodyti tikrųjų emocijų, netikėtai pranešė, kad vykstame niekur nestojančiu ekspresu į Glazgą, esantį už beveik 300 kilometrų! Oi. Vis dėlto tada man pavyko susitarti ir jie trumpam sustabdė traukinį Karlaile, vien dėl manęs.

Šį kartą palydovė užtikrina, kad šiandien tikrai važiuojame į Londoną. „Šį vakarą labai daug žmonių", – priduria. Susirandu savo kupė ir atidarau duris. Žmogaus, kuris turi važiuoti kartu su manimi, dar nėra, todėl lyg vaikas skubu užsiimti viršutinį gultą, numesdamas ant jo rankinę. Laikas bėga, bet niekas taip ir nepasirodo. Kai jau beveik turime išvykti, į duris pasibeldžia ta pati ponia, įkiša galvą ir praneša, kad turbūt niekas nebeateis. Tad visa ankšta kupė dabar priklauso man, nors miegoti traukinyje nėra jau taip paprasta. Jis nuolat rieda ir darda, tai sustoja, tai vėl pradeda važiuoti, šiaip ne taip gabendamas mane į pietus, sostinės link.

Nespėju nė susivokti ir štai jau keturios ryto, lėtindamas greitį traukinys įvažiuoja į Londoną. Aš sušalęs ir pavargęs, tačiau skubiai nužingsniavęs iš vienos stoties į kitą netrukus jau sėdžiu kitame traukinyje, kuris po dviejų valandų nuveš mane į Gatviko oro uostą. Nors iš visų grupės narių man teko keliauti toliausiai, atvykstu pirmas. Apie devintą ryto ima rinktis ir visi kiti. Prieinu prie grupelės vyrų ir moterų, prisistatau. Džiugu galiausiai akis į akį susitikti žmones, kurių žinojau tik vardus ir su kuriais pastarąsias kelias savaites palaikiau ryšį. Šiandien susipažinau su nemažai nuostabių žmonių, bet ypač džiaugiuosi sutikęs Denį (Danny), Keitę (Katie) ir Davidą (Dawid). Mūsų ketvertukas visą šią kelionę laikysis drauge.

Pranešėjas abejingu balsu informuoja, kad keleiviai pradedami laipinti į mūsų lėktuvą, tad mes gudronuotu pakilimo taku nužingsniuojame prie laukiančio Ukrainos tarptautinių oro linijų orlaivio A320. Mėginu išlaikyti šaltą veido išraišką, bet viduje tiesiog panikuoju: anksčiau esu skridęs tik porą kartų, ir abu – naktį. Man tai visai nepatiko. Visą laiką kėlė siaubą aviakatastrofos tikimybė, bejėgiška būsena, kai nieko negali padaryti, kad jos išvengtum. Tiesą sakant, dažnai sapnuoju tokius košmarus. Greta mano sėdynės yra langas, iš karto už kairiojo borto sparno, vaizdas pro jį – puikus. Tačiau nervams nuraminti man geriau tinka telefonas, bent jau tol, kol skrydžio palydovas paskelbia, kad visi elektronikos prietaisai privalo būti išjungti. Užsimerkiu, kad nematyčiau, kas vyksta aplinkui, tik jaučiu, kaip galingų variklių varomas lėktuvas pradeda važiuoti, prikaustydamas mane prie sėdynės. Tai jaudina, bet kartu ir baugina.

Vaizdas pro lėktuvo iliuminatorių daug geresnis, nei tikėjausi. Žvelgdamas į pasaulį iš tokio didelio aukščio,

esu priverstas suvokti, kokie nereikšmingi vis dėlto esame, nors tai ir klišė. Pusę kelionės mėginu iš apačioje matomų krantų linijų spėti, virš kurių vietų skrendame, taip pat įnirtingai stengiuosi negalvoti apie tuos 10 kilometrų, skiriančių mus nuo žemės. Pagaliau, po keturių su puse valandos skrydžio, vėlyvą popietę orlaivis pro tamsėjančius debesis ima leistis Boryspilio oro uoste. Apsiniaukę ir lyja, bet man tai nerūpi, pagaliau kojomis paliečiu tvirtą žemę ir kuriam laikui galiu pamiršti skrydžio baimę. Bet kaip tai pavyksta orlaivių įguloms?

Akivaizdu, kad mūsų grupė išsiskiria iš visų kitų, nes, vos tik įžengiame į terminalą, žmonės ima į mus spoksoti. Buvome iš anksto įspėti, kad jokiomis aplinkybėmis niekam Boryspilio oro uoste neprasitartume, kokiu tikslu atvykome į Ukrainą. Sakomės esą turistai, atvykę fotografuoti. Į mane iš būdelės skeptiškai stebeilija liesas vyras akmeniniu veidu. Ar visi į Ukrainą atvykstantys užsieniečiai čia tik dėl Černobylio? Abejoju, bet dėl visa ko išsiviepiu jam trumpa, nekalta šypsenėle. Galbūt, jei tik jie žinotų tikruosius ketinimus, mūsų į šią šalį neįleistų, nors ir nelabai suprantu kodėl.

Turime prastumti keletą valandų laisvo laiko. Autobusas atvyks mūsų paimti aštuntą valandą vakaro, o iki tol esame laisvi. Išsikeitę šiek tiek pinigų, kartu su Deniu, Keite, Davidu ir dar vienu draugišku vaikinu, kurio vardas Džošas, leidžiamės ieškoti maisto. Kaip ir visi kvailoki turistai (tokie mes ir esame) nusėdame pirmame pasitaikiusiame išoriškai pažįstamame amerikietiško stiliaus restoranėlyje pagrindiniame terminalo pastate. Jo interjeras primena klasikinę šeštojo dešimtmečio užkandinę. Sienos išklijuotos nespalvotomis Niujorko fotografijomis, ant jų kabo kokakolos reklaminiai plakatai. Valgiaraštis

primena pirmąjį *Times* laikraščio puslapį. Mes tiesiog išbadėję, bet kadangi nė vienas iš mūsų, išskyrus Davidą, nekalba ir neskaito ukrainietiškai, o padavėja nekalba ir neskaito angliškai, pasitenkiname arbata. Spėju, arbata – universalus dalykas.

Gurkšnodami karštą žaliąją arbatą, su naujaisiais draugais kalbamės apie Černobylį, fotografavimo įrangą, iš kur atvykome ir kaip džiaugiamės, galėdami čia būti. Laikas lekia ir netrukus mes jau sėdame į autobusą, kuris mus nuveš į tūkstantmečio senumo apskrities centrą Bila Cerkvą už 80 kilometrų, kur šiąnakt nakvosime prieš leisdamiesi toliau į pietus, į Tarpžemyninių balistinių raketų muziejų. Į Bila Cerkvą atvykstame be jokių nuotykių, apie 23 valandą. Vienintelis dėmesio vertas vaizdas pakelėje į viešbutį tamsoje yra intriguojanti, prožektoriais apšviesta pramoninė teritorija. 20 minučių prastovėję viešbučio fojė, kol mūsų vedliai ilgai apie kažką diskutavo su darbuotojais, pagaliau esame siunčiami marmuru ir vitražais dekoruotais laiptais į viršų. Susidaro įspūdis, jog jie nė nežinojo, kad atvykstame. Viršutiniame aukšte vėl nebežinome, kur eiti toliau, kol mus išgelbsti Davidas, gestais ir lenkų kalba išsiaiškinęs su kambarine. Pagaliau visi, numetę daiktus kambariuose ir ištyrinėję pastatą (stogo terasa, mūsų pirmasis numatytas švartavimosi uostas, jau užrakinta), nusprendžia susirinkti viešbučio bare.

Visi, išskyrus mane. Nors, kaip ir kiti, esu pavargęs, jaučiu, kad nukeliavau šitokį kelią ne tam, kad kiurksočiau bare ir prisigerčiau. Noriu tyrinėti. Šiek tiek pasierzinęs Davidas sutinka eiti su manimi. Taigi stveriame savo fotografavimo įrangą ir leidžiamės į naktį. Mūsų viešbutis kartu su keliomis parduotuvėmis ir restoranais yra šiauriniame gerai apšviestos sankryžos pakraštyje, tačiau

už sankryžos gatvės apšvietimas pamažu išblėsta ir ilga žole apžėlusi šaligatvio atkarpa bei duobėta gatvė skendi tamsoje. Mėgindami atsekti mano įsidėmėtą kelią iki tos pramoninės teritorijos, kurią anksčiau pravažiavome, mes su Davidu šnekame nedaug. Pakely mano dėmesį patraukia gana netikėtas vaizdas – benamiai šunys. Einame dar tik kokias dešimt minučių, bet prabėgo jau kokie du ar trys, visai mus ignoruojantys savo nerūpestingose naktinėse klajonėse. Galbūt kitiems tai nepasirodytų neįprasta, tačiau šiaurės Škotijoje benamių šunų kasdien nepamatysi. Netrukus pastebiu visai kitą, itin *lauktą* vaizdą – automobilį *Lada Niva*, vieną ikoniškiausių Sovietų Sąjungos automobilių.

Baltas pagrindinis pastatas toje pramoninėje teritorijoje atrodo panašus į grūdų saugyklą, sudarytą iš dviejų dalių su dvylika neišraiškingų bokštų, per vidurį atskirtų aukštu statiniu, ir tolumoje stūksančių dar dviejų milžiniškų bokštų, kuriuos visus jungia iš pažiūros netvirtas aptvaras. Mes su Davidu viską nufotografuojame, užsiglaudę už medžio, stengdamiesi pernelyg nekristi į akis žmogui, sėdinčiam buvusiame kariniame visureigyje tiesiai priešais. Ilgai nevaikštinėjame, tik paeiname dar kiek gatve, nufotografuojame katilinę, taip pat esančią šioje teritorijoje, ir grįžtame į viešbutį miegoti.

Strateginių raketų pajėgų muziejuje anksčiau veikė itin slapta sovietų raketų bazė, kurioje buvo dislokuotos „SS-24 Scalpel"[98] tarpžemyninės raketos su kietojo kuro raketiniais varikliais ir šachtiniais paleidimo įrenginiais. Be kitų 2 000 įdomių šio muziejaus eksponatų, čia pamatėme ir 32 metrų ilgio Šaltojo karo metais itin bauginusią „SS-18

---

98 Autorius remiasi Šaltojo karo laikų NATO taikyta klasifikacija. SSRS šios raketos vadinosi „RT-23 Molodets" (vert. past.)

Satan"[99] tarpžemyninę balistinę raketą. Iš visų kada nors sukurtų branduolinių raketų šios turėjo galingiausią – iki 20 megatonų – užtaisą ir buvo kur kas galingesnės už visas šiuo metu naudojamas tarpžemynines balistines raketas. Palyginti su Hirošimoje numesta bomba, kurios galia buvo „tik" 16 kilotonų, raketos SS-18 galingumas siekia iki 20 000 kilotonų, o naikinimo diapazonas – 800 kvadratinių mylių. Žlugus Sovietų Sąjungai, visos raketų bazės Ukrainoje buvo uždarytos, vykdant su JAV pasirašytą Strateginės ginkluotės mažinimo sutartį. Visas, išskyrus šią, kuri buvo paversta muziejumi, teko demontuoti. Man labai patinka šis muziejus – ištyrinėju 12 aukštų raketų komplekso valdymo skyrių, palaidotą 40 metrų po žeme, nufotografuoju daugybę egzotiškos karinės technikos ir iš arti apžiūriu įspūdingą raketinę technologiją, nors tuo metu visą laiką lyja ir muziejus nėra tai, ko pamatyti daugelis mūsų atsibeldė tokį kelią iki Ukrainos. Nekantraujame keliauti į Černobylį.[100]

Iš muziejaus išvykstame apie 14 val. 30 min. ir prasideda varginanti dešimties valandų kelionė į Slavutyčą, kuris artimiausias keletą dienų bus mūsų operacijų bazė. Dienai už lango blausiantis, mėginu kovoti su nuoboduliu, fotografuodamas pravažiuojančių automobilių šviesas. Netrukus beveik visi autobuse, lygiai taip pat nuobodžiaudami, ima daryti tą patį. Pervažiuojame Kijevą, nieko doro ten nepamatydami, išskyrus deformuotus, lietuje permirkusius pastatų siluetus ir nežmoniškai didelę, prožektoriais apšviestą 102 metrų aukščio Motinos Tėvynės

---

99 SSRS vadinta R-36 (vert. past.).

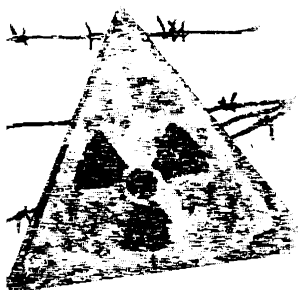
100 Strateginių raketų pajėgų muziejus. [Žiūrėta 2016 m. kovo 3 d.] http://www.rvsp.net.ua/.

skulptūrą, tarsi einančią sargybą aukščiausios miesto kalvos viršūnėje. Už nugaros palikus Kijevo riboženklius, tiesus it styga, gerokai išvažinėtas kelias skendi visiškoje tamsoje. Sublyksi vos keletas pravažiuojančių automobilių. Viskas, ką galiu įžvelgti, sėdėdamas blausiai apšviestame autobuso salone, tai vaiduokliškas koridorius iš medžių, kurių matau tik siluetus. Neturėdamas ką daugiau veikti, apie valandą Deniui, Keitei ir Davidui aiškinu, kas iš tiesų atsitiko Černobylyje. Kažkuriame kelionės taške autobusas staiga ima rūkti ir tai visus gerokai sutrikdo, išskyrus patį vairuotoją. Mes aiškiai užuodžiame ir salone matome dūmus, bet jis, atrodo, nė kiek dėl to nesijaudina ir važiuoja toliau, lyg tai būtų visiškai įprastas dalykas. Imu pastebėti, kokie ukrainiečiai atsainūs.

Po dešimties nuobodžių, regis, nesibaigiančių valandų pagaliau atvykstame į Slavutyčą. Apie 50 kilometrų į rytus nuo Černobylio 1986 metais, iš karto po atominės elektrinės katastrofos, pradėtas statyti miestas buvo suprojektuotas specialiai buvusiems Černobylio darbininkams ir jų šeimos nariams apgyvendinti, kai jie turėjo išsikelti iš nebegyvenamos Pripetės. Slavutyčo pavadinimas kilo iš greta tekančio Dniepro pavadinimo senovės slavų kalba. Šiandien mieste gyvena 25 000 žmonių, jo ekonominei ir socialinei padėčiai vis dar didelę įtaką daro elektrinė ir kiti Černobylio draudžiamosios zonos statiniai, nes dauguma jo gyventojų ten dirbo ar vis dar tebedirba. Projektuojant Slavutyčą dalyvavo architektai iš aštuonių sovietinių respublikų, todėl ir miestas padalytas į aštuonis skirtingus rajonus, kurių kiekvienam būdingas vis kitoks architektūros stilius ir spalviniai sprendimai. Palyginti su kitomis Ukrainos gyvenvietėmis, šis miestas labai modernus, tačiau jame itin aukštas nedarbo lygis, ypač nuo 2000 metų

gruodžio, kai buvo sustabdytas paskutinis Černobylio AE reaktorius ir elektrinėje liko tik 3 000 darbuotojų, gyvenančių Slavutyče.

Atvykus mums liepiama pasidalyti grupelėmis, tad su draugais nusprendžiame kartu apsigyventi keturių miegamųjų bute. Autobusas lėtai šliaužia tamsiomis Slavutyčo gatvėmis, tai vienur, tai kitur išlaipindamas keliautojus, kol galiausiai ateina mūsų eilė. Išlipame greta penkiaaukščio pastato, čia jau laukia nedidukė apvalaina tamsiaplaukė moteris, kuriai maždaug keturiasdešimt ar kiek daugiau. Ji gestais parodo, kad sektume iš paskos, ir parsiveda mus į savo penkių kambarių butą viršutiniame aukšte. Juk čia jos namai! Davidas, būdamas lenkas ir šiek tiek suprantantis ukrainietiškai, padaro išvadą, kad ji išnuomojo savo būstą mums, norėdama papildomai užsidirbti, o pati su vaikais, kol būsime pas ją apsistoję, gyvens savo motinos bute, tame pačiame name. Butas, labai mielas, jaukus ir šiltas, su šeimos fotografijomis ant sienų ir minkštais žaislais miegamuosiuose. Čia kur kas jaukiau ir maloniau nei bet kuriame viešbutyje. Jaučiuosi šiek tiek kaltas, kad pasikėsinau į šios moters erdvę, bet stengiuosi įtikinti save, jog tai naudinga abiem pusėms. Įsikuriame, užsiplikome kelis puodelius skanios arbatos ir kurį laiką šnekučiuojamės, bet greitai mus įveikia nuovargis, tad griūvame į lovas, nekantriai laukdami naujos dienos.



4 SKYRIUS

AVARIJA

1986 metų balandžio 26 dieną, kelios minutės po 1 valandos nakties, Černobylio AE ketvirtajame bloke turėjo prasidėti bandymas. Tačiau įvyko didžiausia branduolinė katastrofa istorijoje. Tą naktį elektrinėje dirbo 176 vyrai ir moterys, taip pat 286 statybininkai, už kelių šimtų metrų į pietryčius statę penktąjį bloką. Ketvirtojo bloko reaktoriaus operatoriai, dalyvaujant valstybinės elektros tiekimo įmonės *Donenergo,* kuri buvo ir Černobylio AE generatoriaus turbinų projektuotoja, atstovui, turėjo išbandyti vieną saugumo savybę, kurią pritaikius blokas būtų galėjęs maždaug minutę pats apsirūpinti energija, jeigu elektros maitinimas jėgainėje visiškai nutrūktų.

Esminė branduolinio, o ypač RBMK, reaktoriaus problema yra ta, kad dėl grafitinio neutronų lėtiklio į aktyviąją zoną nuolat turi būti tiekiamas aušinantis vanduo. Nutrūkus vandens tiekimui, gali kilti sprogimas ar išsilydyti reaktorius. Net ir tada, kai reaktorius sustabdytas,

jo viduje esantis kuras vis tiek išskiria liekamąją šilumą, kuri, nesant tinkamo aušinimo, gali pažeisti aktyviąją zoną. Vandenį aušinimui tiekiantys siurbliai elektros energiją gauna iš pačios jėgainės turbinų, o tokiam vietiniam elektros maitinimui nutrūkus, prisijungiama prie nacionalinio tinklo. Jeigu ir ši priemonė neveiksminga, energiją vandens siurbliams automatiškai pradeda tiekti elektrinės dyzeliniai generatoriai, bet gigantiškiems siurbliams reikalingas energijos kiekis sukaupiamas tik per maždaug 50 sekundžių. Elektrinėje yra 6 avariniai rezervuarai, jų bendra talpa sudaro 250 tonų suslėgto vandens, kuris pasiekia aktyviąją zoną per 3,5 sekundės, tačiau RBMK reaktoriui per valandą reikia apie 37 000 tonų vandens, arba 10 tonų per sekundę. O tai reiškia, kad Černobylio AE šiam tikslui numatytų 250 tonų avarinio vandens akivaizdžiai neužtektų minėtam 50 sekundžių laiko tarpsniui.[101,102]

Todėl buvo sumanytas „turbogeneratoriaus rotoriaus inercijos" bandymas. Jo esmė tokia: elektrinėje dingus elektros energijos tiekimui, dėl reaktoriuje vykstančios branduolių dalijimosi reakcijos ir toliau būtų gaminama šiluma, o kanaluose likęs vanduo ir toliau kurį laiką, nors ir labai trumpai, tekėtų iš inercijos, todėl ir toliau būtų gaminami garai. Turbinos savo ruožtu suktųsi, generuodamos elektros energiją, nors jos galia smarkiai sumažėtų. Ši liekamoji elektros energija galėtų būti panaudota vandens siurbliams varyti bent jau kelias gyvybiškai svarbias akimirkas, kurių užtektų, kad dyzeliniai generatoriai pasiektų reikiamą greitį ir toliau galėtų maitinti siurblius. Per šį eksperimentą turėjo būti išbandyta visa su šiuo procesu susijusi elektrinės technika.

---

101 Medvedev, Zhores A., *The Legacy of Chernobyl*. Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 15–16.

102 *Ibid.*, p. 236.

Nepaisant iš karto po Černobylio avarijos Sovietų Sąjungos išsakytų pasiaiškinimų, kad bandymas buvo skirtas visiškai naujai saugos sistemai testuoti, iš tiesų turbogeneratoriaus rotoriaus inercija yra standartinė RBMK konstrukcijos savybė ir turėjo būti įdiegta paleidžiant ketvirtąjį bloką, treji metai iki avarijos. Siekdami pradėti eksploatuoti Černobylio AE prieš nustatytą terminą, jos direktorius Viktoras Briuchanovas ir įvairių už naujosios elektrinės statybą ir išbandymą atsakingų ministerijų atstovai tiesiog išsisuko nuo [reaktoriaus] saugumo bandymų (kurie, beje, taip ir nebuvo atlikti), davę nerašytą pasižadėjimą atlikti juos vėliau. Kad ir kaip neįtikėtinai skamba, SSRS tai buvo gana įprasta praktika, nes užbaigti darbus pirma laiko visiems proceso dalyviams reiškė pinigines premijas ir apdovanojimus. Visgi sudėtingą elektrinės techniką reikėjo tiksliai sukalibruoti ir patikrinti, taigi panašus eksperimentas trečiajame elektrinės bloke jau buvo atliktas tris kartus: 1982, 1984 ir 1985 metais. Deja, visus tris kartus išlaikyti reikiamą įtampą nepavyko. Iki Černobylio AE avariją nulėmusio ketvirtojo bloko bandymo inžinieriai buvo atlikę tam tikrus papildomus įtampos reguliatorių pakeitimus, tad buvo nuspręsta eksperimentą vis dėlto pakartoti. Iš pradžių turbogeneratoriaus rotoriaus inercijos bandymas buvo suplanuotas balandžio 25 dienos popietę, tačiau nacionalinių elektros tinklų inspektorius paprašė Černobylio AE vyriausiojo inžinieriaus Nikolajaus Fomino jį atidėti, kol baigsis vakarinis maksimalaus elektros energijos vartojimo laikas.[103] Popietinės pamainos personalas buvo išsamiai informuotas apie planuojamą bandymą ir tiksliai žinojo, ką reikės daryti, bet pamaina baigėsi ir šie darbuotojai išėjo namo.

---

[103] Dyatlov, Anatoly Stepanovich. *Chernobyl: How It Was*. 2005.

Darbus perėmė vakarinės pamainos personalas, bet ir jie vėliau išėjo, palikdami budėti palyginti nepatyrusius naktinės pamainos darbuotojus, kurie niekada nebuvo tokio bandymo darę. Būtent jiems teko pareiga jį pradėti, nors jie nebuvo tam pasirengę ir nesitikėjo, kad teks tai atlikti.

Padėtį dar labiau blogino tai, kad ketvirtajame bloke ėjo į pabaigą branduolinio kuro naudojimo ciklas. Viena iš RBMK reaktoriams būdingų savybių – kuro perkrovimas nestabdant reaktoriaus, t. y. gebėjimas iškrauti panaudotą kurą ir pakeisti jį nauju, reaktoriui toliau veikiant. Reaktoriaus aktyviojoje zonoje kuras degdavo netolygiai, todėl jame tuo pat metu būdavo ir naujo, ir seno kuro, kuris paprastai būdavo keičiamas kas dveji metai. Lemtingąją balandžio 26-osios naktį apie 75 proc. reaktoriaus kuro naudojimo ciklas ėjo į pabaigą.[104] Tokiame sename kure buvo prisikaupę karštų ir itin radioaktyvių branduolio dalijimosi produktų, o tai reiškia, kad bet koks aušinančio vandens tiekimo pertrūkis galėjo pažeisti senesnio kuro kanalus ir paskatinti spartesnį šilumos išsiskyrimą, negu reaktorius gali apdoroti. Baigus eksperimentą, ketvirtajame bloke buvo planuojama sustabdyti reaktorių ilgesniam laikui ir atlikti kasmetinius priežiūros darbus, per kuriuos visas senas kuras būtų buvęs pakeistas nauju. Tad šį bandymą kur kas racionaliau būtų buvę atlikti esant naujam kurui, tačiau Černobylio AE vadovybė nusprendė bandymą vykdyti, kaip suplanuota.

Atliekant eksperimentą, visi 211 reaktoriaus valdymo strypų turėjo būti įstumti tik iki pusės, taip sumažinant energijos kiekį, kad jis prilygtų maitinimo išsijungimui, tuo pat metu toliau aušinant reaktorių ir neutralizuojant

---

104 Medvedev, Grigoriy; Sacharov, Andrey. *The Truth About Chernobyl.* New York: BasicBooks, 1991, p. 34.

dalijimosi produktų poveikį. Sistemoje likę garai turėjo būti panaudoti turbinai sukti, tada jie turėjo būti izoliuoti ir užtikrinta elektros energijos gamyba iš inercijos. Pagamintos elektros energijos galia turėjo būti išmatuota ir tada inžinieriai turėjo nuspręsti, ar jos pakaktų avariniam vandens siurblių maitinimui. Kadangi tokį specialiai sumažintą energijos kiekį reaktoriuje valdymo kompiuteris galėjo suprasti kaip energijos tiekimo pertrūkį ir dėl to automatiškai būtų įsijungusios apsaugos sistemos, šios sistemos, įskaitant avarinius dyzelinius generatorius ir avarinę aktyviosios zonos aušinimo sistemą, buvo išjungtos, kad netrukdytų nedelsiant pakartoti bandymo, jeigu iš pirmo karto to padaryti nepavyktų. Neišjungus šių sistemų, avarinė aktyviosios zonos aušinimo sistema būtų automatiškai sustabdžiusi reaktorių, todėl bandymą vėl būtų tekę atidėti iki kitų metų. Stulbina tai, kad šios priemonės netgi nebuvo laikomos saugumo procedūrų pažeidimu, nes jas savo parašu patvirtino Černobylio AE vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojas, nors daugybėje vėlesnių ataskaitų teigiama kitaip.[105] Dabar sunku pasakyti, kokią įtaką šios saugos sistemos būtų padariusios avarijos eigai, tačiau kad ir kaip ten būtų, jas išjungti buvo itin neprotingas žingsnis. Viktoras Briuchanovas ir Nikolajus Fominas, kuris patvirtino bandymą, už šią klaidą sumokėjo 10-čia metų įkalinimo pataisos darbų kolonijoje ir pašalinimu iš komunistų partijos.[106] Daugybė kitų žmonių dėl to paaukojo savo sveikatą ir net gyvybę.

---

[105] Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*International Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG- 7*. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1992, p. 10.

[106] Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster*. Ataskaita, Kijevas, 2001.

Problemų kilo jau pačioje pradžioje. Bandymo programoje, kuria turėjo vadovautis naktinės pamainos personalas, buvo pilna pastabų ir ranka prirašytų pakeitimų. Dabar net baisu skaityti vieną užrašytą nenustatytos tapatybės operatoriaus pokalbį telefonu su kolega, buvusiu kitoje pastato patalpoje: „Vienas operatorius skambina kitam ir klausia: „Ką man daryti? Programoje surašyti nurodymai, ką daryti, o tada daugybė dalykų tiesiog išbraukta." Žmogus, su kuriuo jis kalbasi, kiek pagalvojęs atsako: „Vykdyk ir tuos nurodymus, kurie išbraukti."[107] Tada 0 val. 28 min., mėginant sumažinti reaktoriaus galingumą tiek, kad būtų galima pradėti bandymą (šis procesas turėjo trukti apie valandą), klaidą padarė vyresnysis reaktoriaus valdymo inžinierius Leonidas Toptunovas, mėgindamas perjungti reaktoriaus valdymą iš rankinio į automatinį, dėl to valdymo strypai buvo nuleisti kur kas daugiau nei leistina.[108] Toptunovas į šias pareigas buvo paskirtas vos prieš kelis mėnesius ir per tą laiką jam nė karto neteko mažinti reaktoriaus galios.[109] Galbūt jo nervai neišlaikė. Šiluminė galia – bandymui atlikti ji turėjo būti palaikoma apie 1 500 MW – nukrito iki 30 MW (neutroninė – iki nulio). (Reaktoriaus galingumas matuojamas šilumine galia, o turbogeneratoriaus – elektros galia. Garams virstant elektros energija, dalis energijos prarandama, todėl šiluminės galios rodmenys visada yra didesni.) Reikia pažymėti, kad per

---

107 Legasov, Valerij. *„Moi dolg rasskazat ob etom"*. Pravda (Maskva), 1988 m. gegužės 20 d. Cituojama Medvedev, Zhores A. knygoje *The Legacy of Chernobyl*. Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 24–25.

108 Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*International Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG- 7*. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1992, p. 53.

109 Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl*. Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 37. Cituojama iš Jurijaus Ščerbako knygos *Chernobyl*, p. 223.

Černobylio avarijos kaltininkų teismą buvo paminėta, esą galia nukrito iki nulio, o nurodomas konkretus 30 MW skaičius yra klaidingas, bet visuose kituose šaltiniuose, kuriuos teko skaityti, nurodyta būtent 30 MW galia.[110] Kad ir kaip ten iš tiesų buvo, net ir 30 MW galia reiškė beveik visišką reaktoriaus sustabdymą ir nepakankamą kiekį energijos vandens siurbliams pamaitinti. Esant tokiai mažai galiai, prasideda vadinamasis reaktoriaus nuodijimo procesas – išsiskiria ksenono-135 izotopai, kurie absorbuoja neutronus ir smarkiai sulaiko dalijimosi reakciją, taigi bandymas pasibaigė dar nė neprasidėjęs. Jeigu reaktoriaus galia nebūtų taip smarkiai nukritusi, eksperimentas būtų vykęs sklandžiai, o pavojingi RBMK trūkumai – taip ir neiškilę į dienos šviesą. Tačiau visų svarbiausia, kad už šį bandymą tiesiogiai atsakingo 55 metų vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojo Anatolijaus Diatlovo tai nesustabdė.

Diatlovas gimė neturtingoje šeimoje, centrinėje Rusijoje. Nuolat sunkiai dirbdamas ir kupinas ryžto gyvenime pasiekti daugiau nei tėvai, jis tapo protinga, savo jėgomis iškilusia asmenybe, 1959 metais su pagyrimu baigė Maskvos nacionalinį mokslinių branduolinių tyrimų universitetą. Iki 1973 metų, kuriais buvo perkeltas į Černobylį, Diatlovas dirbo su nedideliais VVER reaktoriais, kurie buvo montuojami povandeniniuose laivuose Rusijos rytinėje pakrantėje.[111] Dėl negebėjimo susivaldyti, nepakantumo klaidoms ir polinkio kaupti nuoskaudas pavaldiniai jo nemėgo.[112] Tą dieną, kai buvo atidėtas bandymas, Diatlovas apsilankė valdymo skyriuje ir jo kantrybė ėmė

---

[110] Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster*. Ataskaita, Kijevas, 2001, p. 37.

[111] Dyatlov, Anatoly Stepanovich. *Chernobyl: How It Was*. 2005.

[112] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 2 skyrius.

sekti.[113] Užuot pripažinęs, kad tęsti bandymą nebėra prasmės, jis, kaip teigia liudininkai, įsiuto ir bėgiojo po valdymo centrą ant visų šaukdamas. Jam labai nepatiko, kad gali žlugti dar vienas bandymas, o tai būtų turėję įtakos jo reputacijai. Taigi, jis įsakė operatoriams atgaivinti reaktorių ir pakelti galingumą. Būtent Diatlovą reikėtų laikyti atsakingu už avarijos baigtį nulėmusį sprendimą – tęsti eksperimentą net ir visiškai nukritus reaktoriaus galiai, nes dėl to jis tapo praktiškai nevaldomas ir galiausiai sprogo.[114] Tokį elektrinės vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojo elgesį iš dalies galima paaiškinti nebent tuo, kad jis, kaip ir daugelis Sovietų Sąjungos atominių elektrinių operatorių, nieko nežinojo apie anksčiau kituose atominiuose kompleksuose įvykusias avarijas. Sovietų valdžia slėpė visus mirties atvejus, teigdama visuomenei, kad ši technologija nepriekaištinga, geriausia pasaulyje. Buvo tikima, jog blogiausia, kas gali atsitikti RBMK reaktoriui, – tai sutrūkti vienas ar keli jame cirkuliuojančio vandens kanalai; sprogimo grėsmė visiems atrodė juokinga.

Diatlovo sprendimą tęsti bandymą po tokio galios nuokryčio Toptunovas palaikė saugumo procedūrų pažeidimu, todėl iš pradžių atsisakė jam paklusti. Ketvirtojo bloko pamainos viršininkas Aleksandras Akimovas taip pat.[115] Pastarasis buvo rusas, kaip ir daugelis vyresniojo elektrinės personalo. Jis gimė 1953 metų gegužės 6 dieną trečiame pagal dydį Rusijos mieste Novosibirske; prieš

[113] Read, Piers Paul. *Ablaze: The Story of Chernobyl.* London: Secker & Warburg, 1993, p. 78–79.

[114] Vėliau Diatlovas sakė, kad tuo metu, kai reaktoriaus galia sumažėjo, valdymo skyriuje jo nebuvo, kaip ir priimant sprendimą tęsti eksperimentą. Tačiau tai prieštarauja keleto tiesioginių liudininkų parodymams.

[115] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 2 skyrius.

pradėdamas 1979 metais dirbti Černobylio AE turbinų inžinieriumi, baigė Maskvos energetikos institutą ir įgijo šiluminės galios automatikos procesų inžinieriaus kvalifikaciją (1976 metais).[116]

Tada Diatlovas įsiuto ir pasakė, kad jeigu jie netęs bandymo, jis surasiąs, kas tai padarys. Galiausiai Akimovas ir palyginti nepatyręs Toptunovas, kuriam tuo metu buvo 26 metai, nusileido ir toliau tęsė bandymą. Reikėtų nepamiršti, kad atominės elektrinės operatoriaus darbas tuo metu buvo laikomas prestižiniu, turėjo savų privalumų, o rizika jį prarasti tikrai galėjo išgąsdinti. Ir ne tik tai. Diatlovas buvo labiausiai patyręs branduolinės energetikos inžinierius visoje jėgainėje. Net vyriausiasis inžinierius Fominas buvo elektrikas, taigi, turbinų specialistas, kaip ir Briuchanovas. Jie pasitikėjo Diatlovo žiniomis.

Po maždaug pusvalandžio, pirmą valandą nakties, Akimovui ir Toptunovui ištraukus apie pusę visų valdymo strypų, reaktoriaus galią pavyko pakelti iki 200 MW, bet tik tiek, toli gražu ne iki reikiamų 700 MW. Reaktoriaus nuodijimas ksenono izotopais jau buvo atlikęs savo juodą darbą ir kuro reaktyvumas gerokai sumažėjęs. Pagal tuometes SSRS saugos normas buvo reikalaujama RBMK reaktoriuje palaikyti ne mažesnę nei 700 MW galią įprasto jo veikimo režimo metu, nes esant mažesnei galiai atsiranda šiluminių hidraulinių svyravimų. Suprasdami, kad 200 MW galia yra gerokai per maža, bet norėdami toliau tęsti bandymą, šie darbuotojai rankiniu būdu atjungė automatines sistemas ir ištraukė dar daugiau valdymo strypų, kad neutralizuotų apnuodijimo poveikį.[117] Be to, jie įjungė

---

[116] *Герої-ліквідатори.* Чорнобильська АЕС. [Žiūrėta 2016 m. kovo 20 d.] http://chnpp.gov.ua/en/component/content/article?id=82.

[117] Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl.* Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 29.

visus 8 pagrindinius cirkuliacinius siurblius ir iki 60 000 tonų per valandą padidino šilumnešio srautą į aktyviąją zoną.[118] Tokio didelio vandens tūrio tiekimas į reaktorių buvo dar vienas saugumo reikalavimų pažeidimas, nes dėl stipraus vandens srauto vamzdynuose galėjo susidaryti kavitacija. Padidėjęs aušalo kiekis reiškė mažiau garų, dėl to netrukus krito turbinos greitis. Siekdami neutralizuoti neigiamą reaktyvumą dėl papildomai įleisto aušinimo vandens, operatoriai ištraukė daugumą reaktoriuje dar likusių valdymo strypų ir paliko tik 8 iki galo įstumtus strypus.[119] Pagal to meto reikalavimus mažiausias leistinas strypų skaičius reaktoriuje buvo 15, po Černobylio avarijos jis net buvo padidintas iki 30.[120]

Įprastomis aplinkybėmis automatinės saugos sistemos jau keletą kartų būtų sustabdžiusios reaktorių. 1 val. 22 min. 30 sek., likus keletui minučių iki katastrofos, Toptunovas pastebėjo įspėjimą kompiuteryje, kad reaktorius privalo būti sustabdytas.[121] Nors jis ir jo kolegos operatoriai išliko ramūs, vis dėlto reaktoriaus būklė jiems kėlė rūpestį. „Prieš vykdant [bandymo] programą, valdymo skyriuje buvo justi šioks toks nervingumas, – 1987 metais avarijos tyrėjams pasakojo Razimas

---

118 Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*International Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG- 7*. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1992, p. 18.

119 *Ibid*., p. 54.

120 G. Medvedevas savo *Černobylio sąsiuvinyje* keletą kartų teigia, kad norma buvo 30. Turint galvoje jo žinias, man sunku patikėti, kad jis nežinojo, jog iš tiesų buvo 15.

121 *The Accident at the Chernobyl Nuclear Power Plant and Its Consequences*. Ataskaita. Viena, SSRS valstybinis atominės energijos panaudojimo komitetas (*USSR State Committee on the Utilisation of Atomic Energy*), 1986, p. 17.

Davletbajevas, turbinų skyriaus viršininko pavaduotojas. – Diatlovas dar kartą pasakė Akimovui: „Nedelsk."[122] Aš niekaip negaliu suprasti, kodėl Diatlovas net ir šią akimirką nusprendė tęsti bandymą. Reaktorius akivaizdžiai buvo nestabilus, jo galingumas nė iš tolo nesiekė tokio, kokio reikėjo eksperimentui atlikti, taigi jiems nebūtų pavykę surinkti reikiamų duomenų, net jeigu reaktorius ir nebūtų sprogęs. Jei tik Diatlovas tą akimirką būtų suvokęs, kad bandymą tęsti beprasmiška, jo vyrams dar būtų pavykę reaktorių sustabdyti. Bet taip nenutiko ir jie toliau tęsė bandymą.

Man iš tiesų nesuvokiama, apie ką mąstė Diatlovas prieš priimdamas sprendimą. Viena aišku, atlikti šį eksperimentą jis *buvo spaudžiamas* iš viršaus. Iki tol bandymas jau keletą kartų nepavyko, tad Briuchanovas ir SSRS mokslų akademijos nariai nekantravo, siekdami, kad jis pagaliau būtų atliktas. Galbūt Diatlovui netgi nerūpėjo, ar bandymas pavyks. Jam paprasčiausiai reikėjo pateikti ataskaitą, kad užduotį atliko. Žinoma, tai tik mano spėlionės, tačiau jos iš esmės paaiškina, kodėl toks racionalus žmogus kaip Diatlovas šį kartą pasielgė visiškai neapgalvotai.

1 val. 23 min. 4 sek. 8-oji turbina buvo atjungta ir sukosi iš inercijos.[123] Operatoriai vis dar nesuprato, kas netrukus įvyks, ir ramiausiai pradėjo diskutuoti apie tai, kad reaktorius savo užduotį jau atliko, todėl jie galį pradėti jį stabdyti.[124] Per keletą sekundžių sustabdžius garų srauto tiekimą į turbiną, pagrindiniuose cirkuliaciniuose

---

[122] Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster.* Ataskaita. Kijevas, 2001, p. 28.

[123] Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*International Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG- 7.* Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1992, p. 54.

[124] Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster.* Ataskaita. Kijevas, 2001, p. 24.

siurbliuose prasidėjo kavitacija ir jie prisipildė garų; būtinas aušinančio vandens tiekimas sutriko, todėl aktyviojoje zonoje, ten, kur turėjo būti vanduo, ėmė formuotis garų intarpai. Garo reaktyvumo koeficientas tapo teigiamas – dėl aušinančio vandens stokos reaktoriaus galia ėmė kilti nenusakomai greitai. Paprasčiau tariant, kuo daugiau garų = mažiau vandens = daugiau galios = daugiau karščio = dar daugiau garų. Dėl to, kad 4 iš 8 siurblių pumpavo vandenį iš apsukas lėtinančios turbinos, vis mažiau vandens buvo tiekiama į reaktorių, nors jo galia didėjo. Tai pastebėjęs Toptunovas šūktelėjo Akimovui, kuris sėdėjo prie valdymo pulto. Šis nebematė kito pasirinkimo – nesvarbu, praras darbą ar ne, reaktorius itin pavojingos, nestabilios būklės, ir padėtį būtina ištaisyti.[125]

1986 metų balandžio 26 dienos 1 val. 23 min. 40 sek. 32 metų Aleksandras Akimovas, priėmęs lemtingą sprendimą, sušuko, kad spaudžia AZ-5 avarinį saugos mygtuką, kuriuo avariniu būdu bus pradėtas stabdyti reaktorius, ir visi likę valdymo strypai pradės judėti į aktyviąją zoną.[126,127] Šis sprendimas pakeitė istoriją. (Vertėtų atkreipti dėmesį, kad Diatlovas vėliau teigė, jog AZ-5 mygtukas buvo nuspaustas ramioje aplinkoje, vien siekiant sėkmingai užbaigti eksperimentą, nekreipiant dėmesio į reaktoriaus valdymo pulto rodmenis, tačiau man sunku tuo patikėti ir dėl tuo metu susidariusių aplinkybių, ir dėl

---

[125] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 3 skyrius.

[126] Pirminių ir antrinių šaltinių informacija apie tai, kas vis dėlto paspaudė šį mygtuką, skiriasi. Tačiau kur kas daugiau liudininkų teigė, kad tai buvo Akimovas, o ne Toptunovas, ir man tai atrodo kur kas labiau įtikėtina.

[127] Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*International Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG- 7.* Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra, 1992, p. 55.

to, kad kiti liudininkai teigė visai ką kita.) Sustabdyti reaktorių avariniu būdu akivaizdžiai nusprendė Akimovas. Pagrindinė aktyviosios zonos nestabilumo priežastis buvo ta, kad beveik visi 211 valdymo strypų buvo ištraukti; galiausiai Akimovui ir jo kolegoms iš esmės nebeliko jokių galimybių valdyti rektorių. Ko gero, tai jiems pasirodė vienintelė įmanoma išeitis, turint galvoje, kad dauguma apsaugos sistemų buvo išjungtos, ir galiai didėjant, tikėtina, avarija būtų įvykusi bet kuriuo atveju. Vis dėlto avarinis reaktoriaus sustabdymas tokiomis aplinkybėmis buvo pati blogiausia išeitis. Po kelių sekundžių valdymo strypai iš viso sustojo, nepasiekę tikslo.

Pastate, pagrindinėje reaktoriaus patalpoje, pasigirdo „smūgiai". Akimovo valdymo pulte buvo matyti, kad strypai nejuda. Jie pakibo nusileidę 2,5 m nuo aukščiausio pakilimo taško. Greitai reaguodamas, jis atjungė juos nuo valdiklių, tada sunkūs strypai turėjo tiesiog įkristi į aktyviąją zoną dėl savo pačių svorio. Tačiau jie nejudėjo, buvo užstrigę. „Maniau, kad man akys iššoks iš akiduobių. To niekaip negalėjai paaiškinti, – po šešerių metų šią akimirką prisiminė Diatlovas. – Buvo aišku, kad tai ne smulkus incidentas, bet kažkas iš tiesų siaubinga. Tai buvo katastrofa."[128]

Akimovas taip pat nesuprato, kas vyksta. Kaip ir kiti valdymo skyriuje buvę operatoriai, jis nieko nežinojo apie vieną pražūtingą šio reaktoriaus konstrukcijos trūkumą. Mat maždaug apie 7 metrus kiekvieno valdymo strypo buvo pagaminta iš neutronus sugeriančio boro, kuris

---

[128] Dobbs, Michael, „*Chernobyl's 'Shameless Lies'*". Washington Post. 1992 m. balandžio 27 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 4 d.] https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1992/04/27/chernobyls-shameless-lies/96230408-084a-48dd-9236-e3e61cbe41da/.

branduolinę reakciją lėtina, tačiau jo viduryje buvo trumpesnė dalis grafito – tos pačios *reakciją intensyvinančios* medžiagos, kuri RBMK aktyviojoje zonoje naudojama kaip lėtiklis. Strypuose tarp grafito ir boro buvo ilgas tuščiaviduris tarpas. O grafitas strypų galuose turėjo išstumti aušinimo vandenį strypo kanaluose (šis taip pat naudojamas kaip lėtiklis, tik silpnesnis už grafitą) ir tokiu būdu padidinti drėkinantį boro poveikį kurui.[129] Tą akimirką, kai minėti grafitiniai strypų galai ėmė judėti reaktoriuje, apatinėje aktyviosios zonos dalyje susidarė teigiamo garų reaktyvumo pliūpsnis, smarkiai pakilo temperatūra, garų kiekis padidėjo. Dėl karščio sutrūko dalis kuro kanalo, strypų kanalai išsikraipė ir užsikimšo. Kai valdymo strypas yra iki galo įstumtas į aktyviąją zoną, jo galas atsiduria žemiau jos, tačiau aprašomuoju atveju daugiau nei 200 šių strypų buvo įstrigę pačiame reaktoriaus centre.

RBMK kūrę konstruktoriai iš pradžių šio reaktoriaus trūkumo nepastebėjo, bet vėliau jie pripažino tai supratę, tiesiog pamiršo pranešti „dėl išsiblaškymo".[130] Man nesuvokiama, kaip tokio akivaizdaus trūkumo nepastebėjo daugybė žmonių. Galvoje netelpa, kaip sistema, skirta neleisti vykti branduolio dalijimosi reakcijai, iš tiesų ją *pagreitina* pačiomis nepalankiausiomis avarinėmis aplinkybėmis, tokiais atvejais, kai būtina nuspausti avarinės saugos sistemos mygtuką, – juk elementari pradinė reagavimo į avarinę situaciją fazė reikalauja, kad lėtiklis būtų

---

[129] *Avarija Černobylio atominėje elektrinėje ir jos padariniai*. Ataskaita. Viena, SSRS valstybinis atominės energetikos panaudojimo komitetas (*USSR State Committee on the Utilisation of Atomic Energy*), 1986.

[130] Dyatlov, Anatoly. „*Why INSAG Has Still Got It Wrong*". *Nuclear Engineering International*. 2006 m. balandžio 8 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 2 d.] http://www.neimagazine.com/features/featurewhy-insag-has- still-got-it-wrong. Esu matęs originalų šio šaltinio dokumentą, bet vėliau nesugebėjau jo rasti.

įstumtas į aktyviąją zoną. Bet kuris asmuo, nors kiek išmanantis branduolio dalijimosi reakciją, turėjo suvokti, kad būtent taip negalima konstruoti valdymo strypų. Tai taip akivaizdu, kad, tiesą sakant, iš pradžių net maniau, jog praleidau kokią svarbią inžinerinės informacijos dalį, nes joks racionaliai mąstantis žmogus negalėtų sukurti tokios sistemos.

Per 4 sekundes reaktoriaus galia gerokai šoktelėjo ir kelis kartus viršijo nustatytą normą. Dėl išsiskyrusios šilumos pertekliaus ir aukšto slėgio aktyviojoje zonoje sutrūkinėjo kuro kanalai ir vandens vamzdžiai, dėl to automatiškai užsidarė cirkuliacinių siurblių apsauginės sklendės. O tai savo ruožtu neleido šilumnešiui patekti į reaktorių ir pagreitino garų susidarymą iš aktyviojoje zonoje likusio vandens. Paties reaktoriaus apsauginės sklendės turėjo vėdinti garus, bet slėgis buvo pernelyg didelis, ir jos taip pat sutrūkinėjo.

Įdomiausia, kad tą akimirką ketvirtojo bloko reaktoriaus patalpoje buvo žmogus, kuris visa tai matė savo akimis.[131] Reaktorių cecho naktinės pamainos viršininkas Valerijus Perevozčenka matė, kaip viršutinė reaktoriaus dalis – 15 metrų skersmens plokštė, sudaryta iš 2 000 atskirų metalo sluoksnių, dengiančių apsaugines sklendes, – ėmė šokčioti aukštyn žemyn. Žmogus pabėgo. Reaktoriaus galia didėjo tiesiog geometrine progresija, temperatūra pasiekė maždaug 3 000 °C, tuo pat metu slėgis kilo po 15 atmosferų per sekundę. Lygiai 1 val. 23 min. 58 sek., prabėgus vos 18 sekundžių po to, kai Akimovas nuspaudė avarinį reaktoriaus sustabdymo mygtuką, garų slėgis įveikė apgadintą ketvirtąjį Černobylio AE reaktorių. Sprogę garai nuplėšė reaktoriaus 450 tonų sveriantį

[131] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 3 skyrius.

viršutinį biologinės apsaugos barjerą, šis su trenksmu įgriuvo ir stačiu kampu nukristo tiesiai į atsivėrusius reaktoriaus nasrus. Aktyvioji zona liko neapsaugota.[132]

Akimirksniu garai ir į vidų plūstelėjęs oras sureagavo su pratrūkusiu, iš cirkonio pagamintu kuro apvalkalu, todėl susiformavo lakus vandenilio ir deguonies mišinys ir sukėlė antrąjį, kur kas galingesnį sprogimą.[133] Į atmosferą buvo išmesta 50 tonų išgarinto branduolinio kuro, kurį nuodingo debesies pavidalu vėjas išnešiojo po didžiąją dalį Europos. Galingas sprogimas iš aktyviosios zonos išmetė dar 700 tonų radioaktyviųjų medžiagų, daugiausia grafito, paskleisdamas jas kelių kvadratinių kilometrų plote. Tarp jų buvo turbinų skyriaus, trečiojo bloko ir ventiliacinio kamino, kuriuo taip pat naudojosi ir ketvirtasis blokas, stogų likučiai, o visi šie objektai užsiliepsnojo. Dėl itin aukštos reaktoriuje buvusio kuro temperatūros, sureagavęs su patekusiu į vidų oru ir sukeldamas tikrą pragarą, užsidegė aktyviojoje zonoje likęs grafitas. Jį pavyko užgesinti tik po daugybės savaičių. Ketvirtasis blokas buvo beveik visiškai sunaikintas, sprogimas išdraskė jo pertvaras ir elektros sistemas, tik kai kuriose vietose veikė avarinis apšvietimas.[134,135,136]

„Pasigirdo stiprus smūgis, – 2004 metais prisiminė inžinierius Saša Juvčenka, duodamas interviu laikraščiui

---

132 Šioje ir tolesnėje pastraipoje aprašydamas sprogimą, rėmiausi įvairių šaltinių informacija.

133 Yra įrodymų, kad antrasis sprogimas iš esmės buvo branduolinis, nors paprastai teigiama, jog sprogo vandenilis.

134 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 3 skyrius.

135 Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl.* Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 31–32.

136 Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*International Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG- 7.* Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra, 1992.

Guardian. 1986 metais jam buvo vos dvidešimt ketveri. – Po kelių sekundžių pajutau per salę atsiritant bangą. Storos betoninės sienos išlinko lyg guminės. Maniau, kad prasidėjo karas. Ėmėme ieškoti Chodemčiuko, bet jis buvo siurblinėje ir, regis, išgaravo. Viską apgaubė garai; buvo tamsu, girdėjosi siaubingas šnypštimas. Stogo virš galvos nebeliko, tik dangus, pilnas žvaigždžių." Juvčenka išbėgo į lauką pažiūrėti, kas atsitiko. „Sprogimas nunešė pusę pastato, – pasakojo jis. – Mes jau nieko nebegalėjome padaryti."[137] Avarijos vietoje iš karto žuvo tik vienas žmogus – 35 metų siurblių operatoriui Valerijui Chodemčiukui labai nepasisekė, nes per sprogimą jis buvo pagrindinių cirkuliacinių siurblių skyriuje, kuris buvo visiškai sunaikintas. Jo kūno taip ir nerado, jis liko palaidotas po ketvirtojo bloko nuolaužomis.

Radiacijos matavimas – gana sudėtingas darbas. Egzistuoja bent keletas matavimo vienetų, kaip antai: kiuri, bekerelis, radas, remas, rentgenas, grėjus, sivertas ir kulonas. 1986 metais Černobylyje jonizuojančioji spinduliuotė buvo matuojama daugiausia rentgenais. Nors šiandien šis matavimo vienetas laikomas pasenusiu, likusioje knygos dalyje vartosiu būtent jį, nes beveik visi avarijos ataskaitų rodmenys yra pateikti rentgenais, todėl taip bus paprasčiau. Mes visi esame nuolat veikiami radiacijos iš įvairiausių šaltinių, pavyzdžiui, orlaivių, uolienų, tam tikrų maisto produktų ir saulės, tad žmogus paprastai gauna visiškai nepavojingą 23 mikrorentgenų radiacijos dozę per valandą (μR/h), arba 0,000023 rentgeno per valandą (R/h), ir tai vadinama radiaciniu fonu. Darant krūtinės ląstos rentgenogramą, esame apšvitinami 0,8 rentgeno

---

[137] Parry, Vivienne. „*How I Survived Chernobyl*". The Guardian. 2004 m. rugpjūčio 24 d. http://www.theguardian.com/world/2004/aug/24/russia.health.

radiacija. JAV Branduolinės energetikos reguliavimo komisijos didžiausia leistina radiacijos norma su radiacinėmis medžiagomis dirbantiems žmonėms yra 0,0028 R/h; o šios komisijos nustatyta leistina norma visiems gyventojams siekia 0,1 rentgeno per metus. Orlaivių įgulos, dirbančios viršutiniuose atmosferos sluoksniuose, kur menkesnė apsauga nuo saulės radiacijos, gauna didesnę radiacijos dozę negu asmenys, dirbantys su radiacinėmis medžiagomis, – 0,3 rentgeno per metus.[138,139]

Radiacijos lygis Černobylio AE ketvirtojo reaktoriaus vietoje iškart po avarijos siekė mirtiną 30 000 rentgenų per valandą lygį. Mirtina radiacijos doze yra laikoma 500 rentgenų, kuriais žmogus apšvitinamas per 5 valandas. Tačiau 50 proc. žmonių pražudo ir 400 rentgenų. Trumpiau tariant, gavus net ir kiek mažesnę radiacinės spinduliuotės dozę, tektų keletą mėnesių gydytis ligoninėje ir sakytume, kad mums dar pasisekė, arba liktume suluošinti visam gyvenimui. Atmosferoje tą naktį paskleistų radioaktyviųjų dalelių tūris ir intensyvumas prilygo dešimčiai Hirošimos bombų, neskaitant šimtų tonų reaktoriaus kuro ir grafito, kuris po sprogimo išsibarstė po visą elektrinės teritoriją.

Tuo metu valdymo skyriuje Akimovas mėgino prisiskambinti ugniagesių brigadai, kuri paprastai sureaguodavo žaibiškai ir tuojau atvykdavo į įvykio vietą, tačiau šį kartą telefono linija neveikė.[140] Sprogimas išdraskė vandens kanalus, kuriais šilumnešis tiekiamas į apatinę aktyviosios zonos dalį, be to, vanduo negalėjo patekti

---

138 http://www.radiologyinfo.org/

139 JAV Branduolinės energetikos reguliavimo komisija (*Nuclear Regulatory Commission*).

140 Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster*. Ataskaita, Kijevas, 2001, p. 24.

į reaktorių ir dėl sumaitotų siurblių. Deja, operatoriai iš karto to nesuvokė arba tiesiog atsisakė suvokti (tai visai suprantama, turint galvoje siaubingas reaktoriaus sprogimo aplinkybes), o nesuvokdami ėmėsi klaidingų veiksmų, kurie padėtį tik dar labiau pablogino ir kainavo daugybę žmonių gyvybių. Vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojas Diatlovas buvo įsitikinęs, kad sprogimą sukėlė vandenilis saugos kontrolės sistemos avariniame vandens rezervuare. Jis manė, kad reaktorius nesugadintas. Nors to paaiškinti negalėjo jokiais realiais argumentais – net jeigu būtų pažvelgęs pro langą, būtų pamatęs, kaip smarkiai klysta. Vis dėlto šiuo klaidingu įsitikinimu Diatlovas grindė savo veiksmus daugybę valandų po avarijos. Sunku paaiškinti, kodėl protingas ir racionalus žmogus kartais ignoruoja tai, kas tiesiog akivaizdu. Beveik visą dieną buvo tikima būtent Diatlovo įvykių versija, ji buvo pateikiama visiems klausėjams ir netgi nurodyta Briuchanovo į Maskvą išsiųstame pranešime. Kiek vėliau Briuchanovas prisipažino iš pradžių manęs, kad sprogimą vandens rezervuare sukėlė vandenilis. Galiausiai Diatlovas teigė: „Nežinau, kodėl Briuchanovas priėjo tokią išvadą [kad reaktorius nesunaikintas]. Manęs jis neklausė, ar reaktorius sunaikintas, o mane smarkiai pykino ir aš nenorėjau nieko kalbėti. Tuo metu aš smarkiai vėmiau."[141] Ar jis tada melavo (negalėjo prisiminti)? Nežinau. Šio prieštaravimo bendrame įvykių eigos atpasakojime negaliu paaiškinti.

Visi darbuotojai, tuo metu buvę valdymo skyriuje, buvo smarkiai sukrėsti ir sutrikę. Jiems atrodė, kad tokiomis

---

[141] Dobbs, Michael, „*Chernobyl's 'Shameless Lies'*". Washington Post. 1992 m. balandžio 27 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 4 d.] https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1992/04/27/chernobyls- shameless-lies/96230408-084a-48dd-9236-e3e61cbe41da/.

aplinkybėmis viską daro tinkamai. Diatlovo įtikintas, kad reaktorių galima išgelbėti, Akimovas pamėgino įjungti dyzelinius generatorius, o tada į reaktorių pasiuntė du jaunus stažuotojus Viktorą Proskuriakovą ir Aleksandrą Kudriavcevą su pavedimu nuleisti valdymo strypus rankomis. Jis pasiuntė juos tiesiog į mirtį. Šio sprendimo Diatlovas gailėjosi visą likusį gyvenimą. „Kai jie nubėgo koridoriumi, supratau, kad tai daryti tiesiog kvaila. Jeigu strypai nenusileido nei elektros varomi, nei žemės traukos veikiami, tikrai neįmanoma jų nuleisti rankiniu būdu. Mėginau juos pasivyti, bet jie buvo dingę", – pasakojo Diatlovas likus keleriems metams iki mirties.[142] Išlaviravę tarp sugriautų statinių ir keltuvų, stažuotojai galiausiai pasiekė didžiulę reaktoriaus patalpą, kurioje užtruko ne ilgiau nei minutę, visiškai priblokšti to, ką išvydo, tačiau ir to pakako. Jie abu mirė po keleto savaičių. O tąkart, gavę milžinišką radiacijos dozę, nuo kurios net parudavo oda, jiedu grįžo į valdymo skyrių ir pranešė, kad reaktoriaus paprasčiausiai nebėra. Diatlovas atsisakė tuo patikėti, primygtinai teigdamas, kad jie klysta: reaktorius nepaliestas, o sprogimas kilo avariniame rezervuare, deguoniui susimaišius su vandeniliu. Į aktyviąją zoną esą būtina tiekti vandenį!

Su Černobylio avarijos padariniais susidūrusiems vyrams, ypač Diatlovui, pasireiškė požymiai, būdingi tam tikram psichologiniam sutrikimui, kuris dažnai siejamas su katastrofomis, įvykusiomis dėl žmonių kaltės, ir vadinamas grupiniu mąstymu. Specialistai teigia, kad toks

---

142 Dobbs, Michael. „*Chernobyl's 'Shameless Lies'*". Washington Post. 1992 m. balandžio 27 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 4 d.] https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1992/04/27/chernobyls- shameless-lies/96230408-084a-48dd-9236-e3e61cbe41da/.

mąstymas kyla „iš noro grupėje palaikyti tvarką ir darną, tačiau juo remiantis priimami iracionalūs ir netinkami sprendimai, turintys ypač neigiamų padarinių". Psichologijos profesoriaus, mokslų daktaro Jameso T. Reasono manymu, grupinis mąstymas ketvirtojo bloko operatorių elgsenoje buvo itin reikšmingas veiksnys. „Jie aiškiai grindė savo veiksmus nepažeidžiamumo iliuzija, – sako jis, turėdamas galvoje atsakingų darbuotojų sprendimus, priimtus per valandą iki sprogimo, tačiau tą patį galima pasakyti ir apie sprendimus po avarijos. – Tikėtina, kad jie, remdamiesi savo neva racionaliais paaiškinimais, tiesiog atmetė visus nuogąstavimus (ir įspėjimus), kurie paprastai būdingi žmonėms pavojingai elgiantis."[143]

Pirmasis iš elektrinės vadovaujančiojo personalo, suvokęs, kas iš tiesų įvyko, buvo Valerijus Perevozčenka, 38 metų naktinės pamainos viršininkas, kuris pats matė, kaip juda reaktoriaus sklendžių dangčiai. Jis čiupo radiometrą, skirtą radiacinei spinduliuotei iki 1 000 mikrorentgenų matuoti, – tai kur kas daugiau nei įprastas radiacinis fonas. Prietaisas rodė už skalės ribų. Neįtikėtina, tačiau po to, kai vienas radiometras liko palaidotas po nuolaužomis, o kitas – užrakintas seife, elektrinėje nebebuvo jokio matavimo prietaiso, galinčio išmatuoti didesnę radiaciją, per sprogimą perdegus visiems pastate buvusiems galingiems jutikliams.[144] Net paprasčiausios radiacinės saugos priemonės buvo užrakintos ir tuo metu darbuotojams

---

143 Reason, James T., Dr. „*The Chernobyl Errors*". Britanijos psichologų draugijos biuletenis (*Bulletin on the British Psychological Society*) 40 (1987), p. 201–206.

144 Nesu netgi tikras, ar po nuolaužomis palaidotas ir seife užrakintas radiometras nebuvo vienas ir tas pats prietaisas. Kai kuriose ataskaitose teigiama, kad seife laikytas prietaisas ir buvo palaidotas po nuolaužomis; kitose tvirtinama, kad buvo du skirtingi prietaisai. Akivaizdu viena: elektrinėje katastrofiškai trūko radiacijos matavimo įrangos.

nepasiekiamos.[145] Perevozčenka spėjo, kad radiacija siekia apie 5 rentgenus per valandą. Toli gražu iki tiesos. Siekdamas suvaldyti padėtį, jis įsakė dviem vyrams eiti ieškoti keleto dingusių žmonių. Jiems pavyko surasti ir išgelbėti sijos prispaustą ir sąmonę praradusį Vladimirą Šašionoką. Šis jaunas automatinių sistemų reguliuotojas, avarijos metu stebėjęs slėgio matavimo prietaisus, smarkiai apdegė visą kūną nuo karščio ir radiacijos, kai per sprogimą sugriuvo patalpa, kurioje jis buvo. Du jo gelbėtojai taip pat smarkiai nukentėjo nuo radiacijos, įskaitant radiacinį nudegimą vieno iš vyrų nugaroje, toje vietoje, kur Šašionokas laikė savo ranką, draugams jį nešant. Jie abu stebuklingai išgyveno po avarijos, nors vienas iš jų buvo apšvitintas kur kas didesne radiacijos doze nei toji, nuo kurios paprastai mirštama. Vladimiras Šašionokas, dviejų vaikų tėvas, vos prieš porą dienų iki avarijos atšventęs trisdešimt penktąjį gimtadienį, po keturių su puse valandų mirė ligoninėje nuo siaubingų sužalojimų, taip ir neatgavęs sąmonės. Jis buvo antroji avarijos auka, ir tądien daugiau niekas nežuvo. Jį pamačiusi žmona buvo priblokšta: „Tai jau buvo nebe mano vyras, o ištisa sutinusi pūslė."[146]

Tuo metu Perevozčenka išėjo ieškoti jau žuvusio Chodemčiuko. Jis brido per nuolaužas, plikomis rankomis lietė kuro ir grafito liekanas, tamsoje mėgindamas rasti savo draugą. Supratęs, kad sekinanti paieška beprasmė ir galima aptikti nebent griuvėsių bei deformuoto metalo

---

145 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 3, 4 skyriai.

146 Lisova, Natasha. *„Widows Recall the Painful Days After Chernobyl"*. The Moscow Times. 2006 m. balandžio 26 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 6 d.] http://www.themoscowtimes.com/news.

nuolaužų, jis susitaikė su kolegos netektimi ir mėgino grįžti į ketvirtąjį bloką. Tačiau kol svirduliavo atgal į valdymo skyrių, Perevozčenką jau kamavo stiprūs apsinuodijimo radiacija simptomai, jis nuolat vėmė ir kartkartėmis prarasdavo sąmonę. Pagaliau grįžęs pasakė Diatlovui, kad reaktorius sunaikintas, tačiau šis kategoriškai atmetė ir šį tvirtinimą. Operatoriai jau pylė vandenį į aktyviąją zoną.

Visur mėtėsi radioaktyvūs reaktoriaus kuro ir grafito likučiai. Įgriuvo ketvirtojo bloko turbinų skyriaus stogo dalis, užsidegė 7-oji turbina ir trūko alyvos vamzdis, dėl to ugnis dar labiau išplito, užsiliepsnojo likęs stogas. Krintančios pastatų nuolaužos sugadino vandens tiekimo siurblio slėginę sklendę, todėl pliūptelėjo verdančio radioaktyvaus vandens fontanas.[147] Kovodami su liepsnomis, mėgindami izoliuoti elektros sistemas ir plikomis rankomis atidaryti alyvos išleidimo ir aušinimo vandens sklendes, vyrai ir moterys bėgiojo pro išsimėčiusius urano gabalus. Dauguma šių narsuolių vėliau mirė, taip ir nesužinoję, kad tąnakt sukosi tarp išblaškytų po visą teritoriją reaktoriaus kuro liekanų. Net ir tada, kai 6 valandą ryto susirinko rytinės pamainos darbuotojai, Akimovas ir Toptunovas liko elektrinėje, nusprendę toliau kartu su visais mėginti žūtbūt ištaisyti padėtį. Jiedu priėjo išvadą, kad vandens tiekimui į reaktorių greičiausiai kliudo uždaryta kažkuri sklendė, tad jie nuėjo į apgriautą vandens tiekimo cechą ir atsuko dviejų tiekimo linijų sklendes. Vėliau persikėlė į kitą patalpą, kur ištisas valandas stovėjo iki kelių įbridę į radioaktyvaus kuro ir vandens mišinį, rankomis atsukinėdami pusiau apsemtas sklendes, kol galiausiai dėl radiacijos visai neteko jėgų ir buvo išvežti į Pripetės

[147] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 3 skyrius.

ligoninę.[148] Kilnios jų pastangos nuėjo perniek. Vandens tiekimo linijos buvo sunaikintos, kaip ir pats reaktorius, tad sklendes jie atsukinėjo veltui. Ir ne tik jie – valdymo skyriaus operatoriai net šešias valandas po sprogimo toliau mėgino atkurti vandens tiekimą į reaktorių.

Černobylio AE darbuotojai tą naktį elgėsi kaip tikri didvyriai tikrąja šio žodžio prasme. Jie nepabėgo, nors būtų galėję tai padaryti. Jie nesavanaudiškai liko savo darbo vietose, generatoriuose pakeitė vandenilio aušalą azotu, taip išvengdami dar vieno sprogimo. Jie išleido alyvą iš sugadintos turbinos bakų, surinko ją į avarines talpyklas lauke ir nuolat pylė ant jų vandenį, stengdamiesi apsaugoti nuo gaisro. Jeigu darbuotojai nebūtų viso to padarę, ugnis būtų išplitusi po visą 600 metrų turbinų patalpą ir, ko gero, būtų įgriuvusi dar didesnė stogo dalis. Gaisras būtų persimetęs į pirmąjį, antrąjį ir trečiąjį blokus ir, labai tikėtina, tada visi keturi reaktoriai būtų buvę sunaikinti.

Dabar tiesiog pacituosiu ištrauką iš Medvedevo knygos *Černobylio sąsiuvinis,* nes joje labai aiškiai perteikta darbuotojų narsa tąnakt. „Stengdamasis apsaugoti jaunus elektrikus, kad jiems netektų be reikalo eiti į didelės radiacijos zoną, Aleksandras Lelečenka pats tris kartus ėjo į elektrolizės patalpą, norėdamas išjungti vandenilio tiekimą avariniams generatoriams. Tik turėdami omenyje, kad elektrolizės patalpa buvo užversta nuolaužų krūva, visur mėtėsi kuro ir reaktoriaus grafito liekanos, o radiacija siekė nuo 5 000 iki 15 000 rentgenų per valandą, galime iki galo suvokti, kaip iš tiesų moraliai ir herojiškai pasielgė šis 47 metų vyras, sąmoningai apsaugodamas jaunų žmonių gyvybes savosios sąskaita. O ten, iki kelių stovėdamas

148 *Ibid.*, 4 skyrius.

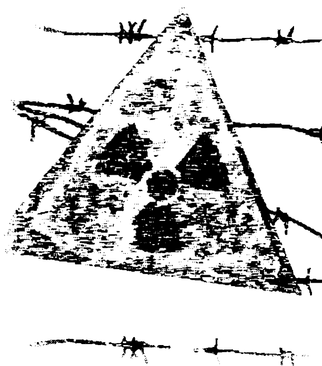
radioaktyviame vandenyje, jis patikrino skirstomąsias dėžutes, mėgindamas atkurti vandens tiekimo siurblių įtampą. Bendra jo gautos radiacijos dozė buvo 2 500 radų [2 851 rentgenas], kurios būtų pakakę nužudyti žmogų net penkis kartus. Tačiau kai Pripetės ligoninėje jam buvo suteikta pirmoji pagalba, Lelečenka vėl išskubėjo į ketvirtąjį bloką ir ten pradirbo dar keletą valandų." Tai tik vienas iš daugelio žmonių pasiaukojimo pavyzdžių. O jų, kurių čia paminėti tiesiog neįmanoma, buvo daug daugiau. Tačiau liūdniausia, kad titaniškos pastangos, kurias dėjo šie žmonės, mėgindami išsaugoti reaktorių, padėtį iš tiesų tik blogino. Jie paaukojo savo gyvybes visiškai tuščiai.

Tądien baigęs darbą elektrinėje (man nesuvokiama, iš kur jis sėmėsi jėgų), Lelečenka primygtinai teigė, kad jaučiasi gerai, ir atsisakė vykti į ligoninę, grįžo namo ir pavakarieniavo su žmona. Nors miegojo prastai, sukaupė visas jėgas ir kitą rytą atsikėlęs vėl išskubėjo į darbą, o žmonai situaciją paaiškino taip: „Tu net neįsivaizduoji, kas ten dedasi. Turime kaip nors išgelbėti elektrinę."[149] Lelečenka mirė po dviejų savaičių, gegužės 7 dieną, vienoje Kijevo ligoninėje. Jis buvo trečioji Černobylio auka. Paskutinėmis dienomis jau taip sirgo, kad skrydžio į specializuotą radiacijos ligoninę Maskvoje, kur buvo gydomos dauguma kitų Černobylio aukų, tiesiog nebūtų ištvėręs. Po mirties Lelečenka apdovanotas Lenino ordinu, garbingiausiu Sovietų Sąjungos apdovanojimu.[150]

---

[149] Read, Piers Paul, *Ablaze: The Story of Chernobyl*. London: Secker & Warburg, 1993, p. 193.

[150] *„Heroes – Liquidators"*. Чорнобильська AEC. [Žiūrėta 2016 m. kovo 20 d.] http://chnpp.gov.ua/en/component/content/article?id=82.



5 SKYRIUS

ATVYKOME

Vos po penkių valandų miego mane prižadina nepaliaujamai čirškiantis žadintuvas ir netrukus aš jau nekantrauju kuo greičiau eiti. Ilgai laukęs, nesuskaičiuojamą daugybę valandų tyrinėjęs kiekvieną Černobylio avarijos smulkmeną, pagaliau esu čia ir greitai savo akimis pamatysiu elektrinę. Vis dar apsiblausęs, bet pasirengęs mūsų ketvertukas keliauja keletą kvartalų iki restorano, kur turime prisistatyti pusryčių. Akivaizdu, kad Slavutyčas – spalvingas miestas, modernesnis nei kitos, vakar matytos Ukrainos gyvenvietės. Čia taip pat juntamas išskirtinis, tik sovietiniam blokui būdingas požiūris į architektūrą, bet miestas kažkodėl atrodo ne toks pasenęs, lyg labiau žinantis savo vertę. Galbūt taip yra todėl, kad jis iškilo tuo metu, kai pati Sovietų Sąjunga jau ėmė griūti. Slavutyčo gatvės plačios ir tinkamai prižiūrėtos, visur, kiekvienoje laisvesnėje erdvėje tarp pastatų ar kelio juostų auga aukštos pušys. Tam tikra

prasme miestas pernelyg idiliškas, pernelyg švarus, jame tarsi per daug vietos.

Mūsų restoranas yra pagrindinės Slavutyčo aikštės šiaurės rytiniame kampe. Tai vienas iš daugelio, niekuo neišsiskiriančių betoninių pastatų; jame nėra langų, pro kuriuos galėtum pažvelgti į vidų, tad iš pradžių nesame tikri, ar iš tiesų atėjome į reikiamą vietą. Užeiname pro duris be jokios iškabos, bet ir viduje – tik nedidukas koridorius akmens masės plytelių grindimis su gale esančiais laiptais, jokių žmonių, jokių baldų. Tad užkopiame į viršų ir pagaliau pamatome kelis pažįstamus veidus. Pasidėjęs savo fotografavimo įrangą į aukštą krepšių stirtą prie laiptų ir prisėdęs laisvoje vietoje, apsidairau. Viskas atrodo gana keistai, ypač kai žinai, kad atėjai čia pusryčiauti. Raudonai ir baltai išpuošta erdvi salė (mes užimame tik dalį jos) su kėdžių užtiesalais ir kitais papuošimais labiau tiktų vestuvėms, o ne valgydinti išvargusių užsieniečių turistų grupei, atvykusiai į branduolinės katastrofos zoną. Veikiausiai čia vyksta dideli miesto renginiai. Už baro stovi keturios dvidešimt kelerių metų merginos, vilkinčios vienodos spalvos palaidinukes ir sijonus. Jos dalija arbatą bei kavą, akylai stebimos mažos, storos, maždaug penkiasdešimties metų moteriškės. Jos šykšti šypsenėlė ir įsakmus buvimas šalia man primena mafijos bosą.

Suvalgau vištienos patiekalą su pomidorais ir agurkais (jais būdavo papildomas kiekvienas valgis Ukrainoje) ir išgeriu tiek arbatos, kiek tik leidžia laikas ir šlapimo pūslė, tada susirenkame daiktus ir leidžiamės į geležinkelio stotį. Rytas niūrus, drėgnas, be jokios šilumos, bet mums dar labai pasiseka – kol 10 minučių keliaujame iki Slavutyčo stoties, mus lydi debesų properša danguje. Pastebiu, kaip iš kažkur vis išnyrantys miesto gyventojai tylomis

žingsniuoja kartu su mumis pagrindine gatve. Regis, visi judame ta pačia kryptimi.

Geležinkelio linija Slavutyčui teikia gyvybės, lyg kokia arterija iš Černobylio širdies. Jeigu jos nebūtų, 3 000 darbuotojų, iki šiol prižiūrinčių elektrinę ir draudžiamąją zoną, paprasčiausiai negalėtų atlikti savo darbo. Miesto su Černobylio AE nejungia jokie tiesioginiai keliai, kuriais galėtų važinėti automobiliai ar kursuoti autobusai, ir, aišku, į elektrinę oru nenuskrisi, tad geležinkelis – vienintelė susisiekimo priemonė. Jeigu Černobylis galiausiai būtų iš viso apleistas, manau, daugelis žmonių (jeigu ne visi), gyvenančių šiame atokiame mieste, paprasčiausiai išsikraustytų kur nors kitur. Tai supratus, man pasidaro liūdna, ir netgi dar liūdniau, kai pagalvoju, kad itin daug miesto gyventojų serga su radiacija susijusiomis ligomis. Kol neatvykau čia, neturėjau supratimo, kokia daugybė žmonių vis dar dirba elektrinėje, – net ir po katastrofos jų pragyvenimo šaltinis tebepriklauso nuo jos. Tokiomis aplinkybėmis esi priverstas visiškai naujai pažvelgti į savo paties gyvenimą ir pradedi visai kitaip jį vertinti.

Praėję pro nediduką, greta stoties pastato šurmuliuojantį turgų, suskilusiais betoniniais laiptais užkopiame į artimiausią iš keturių atvirų geležinkelio peronų. Kituose trijuose žmonių nematyti. Už tolimiausio perono stovi keli ilgi balti dviaukščiai pastatai, atrodantys taip, lyg būtų paversti biurais iš anksčiau buvusių angarų šiferio stogais. Jų neapšviestuose languose nematyti nė gyvos dvasios. Traukinio išvykimo laikui artėjant, į peroną renkasi vis daugiau žmonių. Kitaip nei mano bendrakeleiviai, išsitraukiu fotoaparatą ir imu fotografuoti, mėgindamas užfiksuoti viską, ką aplink regiu. Tačiau netrukus, pro objektyvą pamatęs šio miesto gyventojų akis, liaujuosi tai

daryti. Jiems aiškiai nepatinka, kad fotografuoju. Tiesą sakant, jiems nepatinka, kad mes apskritai čia esame.

Į stotį atrieda senas žavus pilkas sovietinis šešių ar septynių vagonų elektrinis traukinys su ryškiomis žydros ir rožinės spalvos juostomis. Man nevalingai kyla beprotiškas noras kuo greičiau užsiimti sėdimą vietą, it refleksas, atsiradęs per kelerius važinėjimo priemiestiniu traukiniu į darbą metus, tad kuo greičiau veržiuosi pro artimiausias duris medžioti vietos. Vagone jau esantys vyrai ir moterys nė nemėgina nuslėpti savo priešiškumo, kad sėdėsiu greta jų, todėl atsisėdu atokiau, ant vieno iš dviejų į praėjimą nukreiptų suolų. Kai mūsų ketvertukas įsitaiso tai vienur, tai kitur ant tų paminkštintų suolų, aš netikėtai pagalvoju, kad visa mūsų grupė, dabar išsibarsčiusi po visą traukinį, veikiausiai užimtų pilną vagoną sėdimų vietų, o tuo metu dauguma teisėtų jo keleivių liktų stovėti. Net nesuprasdamas jų kalbos, vien iš tono galiu pasakyti, kad jie pelnytai piktinasi. Spėju, į mane jie žiūri kaip į kažkokį išsišokėlį, palikusį patogų gyvenimą moderniuose namuose ir atvykusį pavėpsoti į tą tikrovę, kurią jie turi kęsti kiekvieną mielą dieną. Esu priverstas pripažinti, kad tam tikra prasme jie teisūs. Nors mane nuoširdžiai, gal net, sakyčiau, aistringai ir, ko gero, labiau nei bet kurį kitą iš mano bendrakeleivių, o galbūt ir kai kurių vietinių domina čia įvykusi tragedija, negaliu paneigti, kad esu labiau pasiturintis už šiuos žmones, be to, galiu išvykti, kada tik panorėjęs. Esu girdėjęs istorijų apie evakuotuosius iš Pripetės, atstumtus neišprususios visuomenės vien dėl radiacijos baimės, ir kaip dauguma jų buvo priversti vėl grįžti į zoną, todėl manyje netikėtai ima kauptis sumišęs kaltės ir gėdos jausmas dėl jiems parodytos nepagarbos. Daugiau neužimsiu jų vietos traukinyje.

Kurtinantis traukinio artėjimas prie Černobylio atima žadą. Kelionės pradžioje pravažiuojame keletą ūkių ir sodybų, įsiterpusių tarp miškų, kertame Dniepro ir Pripetės upes, tada keletui minučių stabtelime kažkokio kaimo pakraštyje. Toliau keliaujame per pelkynus, besitęsiančius iki pat horizonto, ir tai nepakartojamas vaizdas. Nors ir kiek nepatogu prisipažinti, bet būtent taip įsivaizdavau branduolinės katastrofos vietoje likusį peizažą, ir dabar pagaunu save trokštant, kad diena būtų ūkanota. Žinoma, šiaurės Ukraina ir Baltarusija taip atrodė ir gerokai prieš atsirandant anglimis kūrenamoms elektrinėms, ką jau kalbėti apie atomines, bet, reikia pasakyti, šis peizažas itin dera prie konteksto. Dabar ruduo, todėl nieko keista, kad viskas aplink pilka ir gamta ruošiasi žiemai, vis dėlto tas spalvų ir formų stygius kraštovaizdyje nepaliauja stebinti. Be kai kur pasitaikančių žalių lopinėlių krūmokšniuose, gyvybės matyti mažai. Traukinys kerta sieną ir 15 kilometrų rieda per kaimyninę Baltarusiją, tačiau jokių užtvarų ar apie tai informuojančių ženklų nematyti.

Kai už kelių mylių padarome nedidelį posūkį, pirmą kartą tikrovėje pamatau Černobylio AE aušinimo kaminą, kuris stūkso horizonte it koks paminklas atsargumui. Po kelių sekundžių, traukiniui vėl ėmus važiuoti tiesiai, jo nebematyti. Tačiau artėjame prie elektrinės ir tarp mano bendrakeleivių justi įtampa. Įvažiavęs į stotį, traukinys ima stabdyti, trukteli dar keletą metrų, kol vagonų durys sutampa su dengto perono durimis, tada jau visiškai sustoja. Durys atsidaro, pirmiausia išlipa įprasti keleiviai, tada jau galime pajudėti ir mes. Seku juos žvilgsniu ir pastebiu, kaip jie dingsta tyloje pro vienintelį išėjimą tolimiausiame perono gale. O mums kur eiti? Niekas nieko nepasakė. Uždara perono erdvė dengta šaltos pilkos

spalvos rifliuotos skardos lakštais, ją į dvi dalis dalija eilė žalsvai melsvų kolonų, laikančių nuožulnų stogą, o už jos nematyti nieko. Atrodo taip, lyg šią stotį kas būtų surentęs laikinai. Pagaliau, atsiskyręs nuo būrio darbininkų, pamažu slenkančių į komplekso vidų, pasirodo vedlys ir mus pakviečia. Tada palydi iki dviejų koridorių sankirtos, kur jau laukia trys rūstūs, impozantiški, ežiuku apsikirpę vyrai, vilkintys darbinėmis karinėmis uniformomis. Du iš jų stovi ir stebi aplinką, o trečiasis, apsiginklavęs dokumentų segtuvu, budi poste prie stalo. Jis neskubėdamas skaito iš sąrašo mūsų pavardes, tikrina pasus, o mes tyliai meldžiamės, kad tik nebūtume tokį kelią čia atkakę veltui. Po kelių nerimastingų minučių laukimo galiausiai kiekvieno iš mūsų tapatybė patvirtinama be jokių nesklandumų ir esame iki pat galo nulydimi žemu plačiu koridoriumi, kurio rifliuotos skardos sienas geltonai apšviečia dienos šviesos lempos.

Mūsų vedlys yra mokslų daktaras Marekas Rabińskis. Besipuikuojantis vešliais žilais ūsais, plikas, su plačiarėmiais akiniais, jis visiškai atitinka išsiblaškiusio genialaus mokslininko stereotipą, ir man jis iš karto patinka. Jis vadovauja Plazminės fizikos ir technologijų katedrai Andrzejaus Soltano branduolinių studijų institute Lenkijoje, yra Lenkijos branduolinės energetikos draugijos narys steigėjas, taip pat Černobylio avarijos specialistas. Prieš paskelbdamas mūsų šios dienos kelionės maršrutą, Marekas išsamiai paaiškina saugumo ir sveikatos reikalavimus, lyg jų dar nežinotume. Niekas iš mūsų tikrai nesiruošia lipti ant pastato stogo ir šokti žemyn; jeigu būtume norėję, būtume tai padarę namuose. Bet, žinoma, jis privalo mus įspėti to nedaryti. Visi, įskaitant mane, jau imame akivaizdžiai nekantrauti – murmame po nosimi, mindžikuojame,

nenustygstame vietoje ir žvalgomės aplinkui. Dabar, kai esame taip arti tikslo, šis delsimas mums kone fiziškai skausmingas, lyg kas masintų mėgstamu skanėstu, o paskui staiga patrauktų jį į šalį. Juk laiko, kurį praleisime Černobylyje, mums skirta tiek nedaug. Šią įžangą dar labiau sulėtina tai, kad Marekas nemoka angliškai, todėl kalba per vertėją. Ir tik praėjus kokiam pusvalandžiui (ar bent jau taip mums atrodo), per kurį atkakliai tramdome nenumaldomą troškimą kuo greičiau eiti, mes pagaliau pajudame.

Staiga išvystu visas sarkofago detales ir spalvas, nes jis jau nebe tolumoje šmėžuojantis siluetas, o yra vos už kelių šimtų metrų nuo manęs. Jo vaizdą iš tos vietos, kur stoviu, šiek tiek užstoja milžiniškas, dūlantis tiltinis kranas, bet aš nekreipiu dėmesio į šią kliūtį ir fotografuoju sarkofagą, ant tako vis ieškodamas geresnio matymo kampo. Kaip ir tikėjomės, iš bespalvio dangaus pasipila lietus, tad fotoaparatą tenka slėpti ir kartu su kitais lipti į nuostabų baltą su raudonomis juostomis aštuntojo dešimtmečio autobusą. Būtent tokiais autobusais po avarijos buvo evakuojami žmonės. Kartu su mumis važiuos ir kažkoks kariškis. Gal žemesniojo rango karininkas? Jo laipsnį sunku suprasti, nes jis vilki apsiaustą, po kuriuo paslėpti visi skiriamieji ženklai. Kaip dera kariuomenėje, trumpai kirpti plaukai, su aviatoriaus stiliaus saulės akiniais ir nuolat kramtantis gumą, jis yra kokių 1,75 m ūgio, kiek žemesnis už mane, kalba su klampiu it derva akcentu. Man tai patinka, klausantis atrodo, lyg kalbėtų angliškai – taip pat tirštai. Tik gaila, jis retai ką nors pasako, kaip ir rūstus, susiraukšlėjęs autobuso vairuotojas. Jie abu atrodo taip, lyg verčiau dirbtų milijoną kitų rimtesnių darbų, nei rūpintųsi mumis.

Tačiau esu pernelyg susijaudinęs, kad kreipčiau į tai dėmesį. Visiems sulipus, kokias penkias minutes važiuojame teritorija iki ketvirtojo bloko. Pagaliau išlipame. Stovėdamas priešais, matau sarkofagą su visa siaubinga jo šlove. Jis *milžiniškas*! Savaime suprantama, aš žinojau, kad jis didžiulis, bet kad toks... tikrai negalėjau įsivaizduoti. Kamino aukštis – 150 metrų, ir tai sunku suvokti vaikinui, tokiam kaip aš, užaugusiam šimto metų senumo dviaukščiame malūno pastate kaime. Beje, po kelerių metų, žaisdamas *Minecraft* žaidimą ir pasinaudojęs keliais internete rastais planais, sukūriau natūralaus dydžio Černobylio modelį. Tada dar kartą įsitikinau, kad šis blokas iš tiesų milžiniškas.

Mane užplūsta emocijos; nežinau kodėl, bet man labai svarbu, kad esu čia. Peržiūrėjęs daugybę dokumentinių filmų apie avariją ir jos inscenizacijų, perskaitęs kalnus literatūros apie susijusius su ja žmones, dabar jaučiuosi priblokštas, nes stoviu būtent ten, kur viskas vyko. Galbūt kiti žmonės panašiai jaučiasi, lankydamiesi Aušvice ar Normandijos paplūdimiuose.

Vis dėlto tikrovėje sarkofago konstrukcija skiriasi nuo fotografijose matytų vaizdų. Mano tyrinėjimų objektas nuo 1987-ųjų, kai buvo pastatytas, gerokai pasikeitė. Dabar, nuo to laiko prabėgus 25 metams, jo stogą ir vakarinę sieną prilaiko 63 metrų aukščio atraminis statinys, vadinamoji kombinuotoji stabilizuojanti plieno konstrukcija, baigta statyti 2007 metais kaip Černobylio apsaugos įgyvendinimo plano – ilgalaikio projekto, skirto Černobylio AE teritorijos saugumo užtikrinimui ateities kartoms – dalis. Iš pradžių sarkofago stogo svorį prilaikė dvi didelės metalinės sijos, atremtos į ketvirtojo bloko per 1986 metų sprogimą smarkiai sugriautos vakarinės sienos liekanas,

tačiau jos veikė sieną itin didele apkrova. XXI a. pirmojo dešimtmečio pradžioje kilo rimtas pavojus, kad siena sugrius, todėl buvo pastatytos šios ryškai geltonos ir pilkos stabilizuojančios plieno konstrukcijos, kurios, veikdamos konsolės principu, perima 80 proc. sienos apkrovos, susidarančios dėl 800 tonų sveriančio stogo, ir taip padeda išvengi griūties.[151]

Apie 150 metrų nuo sarkofago, ant lopinėlio puikiai prižiūrėtos žolės stovi iš akmens iškaltas paminklas, vaizduojantis dvi rankas, laikančias ketvirtąjį bloką ir kaminą. Memorialinėje lentoje parašyta: „Didvyriams, profesionalams, tiems, kurie apsaugojo pasaulį nuo branduolinės katastrofos. Dvidešimtosioms apsauginės konstrukcijos statybos metinėms paminėti." Lietus smarkėja, bet aš toliau fotografuoju yrantį sarkofagą, kol mus palydi į gretimą informacijos centrą, įsikūrusį toje pat pusėje betoninės tvoros su spygliuota viela viršuje. Vieninteliame ankštame jo kambarėlyje stovi nuostabus ketvirtojo bloko pjūvio maketas, tiksliai atkuriantis sugriovimų bloko viduje mastą. Siurblinė, kurioje žuvo Chodemčiukas, visiškai palaidota po nuolaužomis. Į dešinę nuo maketo atsiveria didžiulė įstiklinta siena, pro kurią matyti puikiausias visos Černobylio AE vaizdas, kokį tik teko per visą šią kelionę išvysti, bet dėl neaiškių priežasčių čia mums neleidžiama fotografuoti. Nesuprantu kodėl; negaliu nė apsakyti, kaip tai nuvilia. Atsakinga tarnautoja trumpai paaiškina, kaip šiuo metu vykdomas naujojo patikimo apsauginio gaubto projektas, kokios pažangos pasiekta. Ji

---

151 „*The Chernobyl Shelter Implementation Plan*". Europos plėtros ir rekonstrukcijos bankas (EDRB). [Žiūrėta 2016 m. kovo 6 d.] http://www.ebrd.com/what-we-do/sectors/nuclear- safety/chernobyl-shelter-implementation.html.

pamini, kad po kelerių metų, statant naują konstrukciją, įžymųjį ventiliacijos kaminą teks nugriauti. Ir tai įvyko 2014 metų vasarį.

Vėl išėję į lauką, susirenkame priešais elektrinę bendrai fotografijai, kurią padaro šios kelionės organizatorius. Iki šiol turiu juokingą jo nuotrauką, kurioje matyti, kad vaikinui ant kaklo kabo koks dvidešimt skaitmeninių prietaisų, mat visi, ruošdamiesi fotografuotis, davė jam palaikyti savo fotoaparatus. Iš kažkur netoliese sklinda gaudžiantis triukšmas, kuris aidi visoje teritorijoje ir šiek tiek primena skambantį katedros varpą; kiek prislopintas garsas, keliamas ritmingai kalančio galingo kūjo. Už spygliuota viela apraizgytos tvoros statybininkų brigada poliakale kloja pamatą specialiems bėgiams, kuriais ant esamo sarkofago bus užstumta nauja apsauginė arka. Šis garsas kitas dvi dienas man girdėsis visur. Man tai draudžiamosios Černobylio zonos garsas.

Mūsų autobusas pagaliau pajuda Pripetės miestelio link. Kai privažiuojame, vienišas, nuobodžiaujantis, savo poste budintis karys ranka pakelia užkardą, leisdamas mums įvažiuoti į visu perimetru aptvertą teritoriją. Mus išleidžia tiesiog ant kelio greta miestelio centro ir prisako po 90 minučių būti toje pačioje vietoje. Prie Denio, Keitės, Davido ir manęs prisijungia dar pora žmonių, ir mes, atsiskyrę nuo grupės, keliaujame prie aukščiausio Pripetės daugiaaukščio, patogiai įsitaisiusio šiaurės vakariniame miesto pakraštyje. Pirmas įspūdis būtent toks, kokio tikėjausi. Visa, kas išlikę, – gatvių apšvietimo žibintai, kelio ženklai, kelkraštyje paliktas vaikiškas dviratukas, – pasakoja apie paliktą gyvenimą. Žibintuose nebėra lempų, kelio ženklai surūdiję, išblukę, dviračiui trūksta ratų ir vairo. Iš visų apleistų vietovių, kuriose man teko pabuvoti,

tik vienoje patyriau tokį pat visiško apleistumo jausmą. Tai buvo Bangoro ligoninė, 1906 metais pastatyta greta Edinburgo 960 akrų plote, viena pirmųjų kaimelio tipo psichiatrijos ligoninių Škotijoje. Ji stovi apleista jau kokį dešimtmetį, tačiau jos statiniai išlikę nepaliesti iki šių dienų ir ten galima pamatyti bažnyčią, parduotuvę, gatvių žibintus, autobusų stoteles, kelio ženklus ir kitus buvusio gyvenimo atributus, apie kuriuos nė nepagalvotum. Pripetėje jų taip pat apstu.

Intensyviai ėję kokias dešimt minučių, atkankame prie apleisto daugiabučio šešiolikaaukščio, vadinamo Fudzijama – kaip Fudzi kalnas Japonijoje (neaišku kodėl). Po ilgo varginančio kopimo į viršų, apgailestaudamas, kad pasiėmiau per daug sunkios įrangos, ir mėgindamas iš naujo įvertinti savo pakavimo įgūdžius, pagaliau atsiduriu ant šio pastato stogo. Vaizdas pribloškia – visas apleistas, augmenija užžėlęs miestas lyg sapne guli man po kojomis. Apačioje iš žalumos, kurią drąsiai galima pavadinti laukiniu mišku, kyšo balti ir pilki brutalizmo stiliaus statiniai be jokių išskirtinių bruožų, o horizonto miglose vos matyti tolimas ir neaiškus Černobylio siluetas. Virš galvos tvyro tamsūs, merkiantys lietaus debesys, bet atrodo, kad taip ir turi būti. Išties – niekam neprilygstantis jausmas, kai esi šiame tuščiame, dūlančiame, žodžiais sunkiai apibūdinamame mieste. Stovėdamas ant stogo tyloje, tik vėjui ūžaujant ausyse, jaučiuosi taip, lyg iš tiesų visi žemės gyventojai būtų žuvę, o aš kažkodėl išgyvenęs, – sunku tai paaiškinti. Netikėtai pasijuntu nepaprastai vienišas, nepaisant šalia esančių naujųjų draugų. Ar jie irgi taip jaučiasi? Neklausiu.

Nepamiršome griežtai nustatyto 90 minučių limito, todėl neužsibūname. Pačiame pastato viršuje, virš aukštų, kuriuose kadaise gyveno žmonės, ant pliko betono, tarp

kažkokių vandens bakų ir vamzdžių aptinkame išdžiūvusią šuns gaišeną. Ar jis atėjo čia ieškodamas prieglobsčio, o gal – pradingusių savo šeimininkų? Jo kūne matyti keletas skylių. Šautinės žaizdos? Gal jam nepavyko pasprukti nuo gyvūnų naikintojų, patruliavusių po gyventojų evakuacijos? Po 25 metų tos skylės gali reikšti bet ką. Baisu, kai spinduline liga serga žmogus, tačiau jam gydytojai bent paaiškina simptomus ir gydymą. Bet gyvūnui, kuris neturi supratimo apie tai, kas vyksta ir kodėl, kur dingo juo rūpinęsi žmonės, tos paskutinės gyvenimo savaitės turbūt buvo nepakeliamos. Viliuosi, kad šis vargšas padaras nugaišo ne nuo radiacijos, bet iš bado.

Grįždami į autobusą, trumpam užsukame į vieną iš daugelio Pripetės vaikų darželių. Keliaudami iš vieno tylaus jo kambario į kitą, matome tuščias loveles, išmėtytus vaikų žaislus, ant kiekvienos sienos pripiešta besišypsančių gyvūnų, scenų iš filmukų, skaičių ir abėcėlės raidžių. Kai visi grįžta į susitikimo vietą (trumpam buvome pasigedę tik vieno atsilikusio keliautojo), pajudame atgal, pakely užsukdami į tyrimų laboratoriją, kurioje dirbantys mokslininkai nuolat matuoja radiaciją visoje zonoje. Pravažiuojame liūdnai pagarsėjusį Raudonąjį mišką, kuris dėl ypač didelės radiacijos iškart po avarijos iš žalio virto rusvai raudonu, tada senąjį Černobylio miestelį, iš kurio elektrinė paveldėjo savo pavadinimą. Dabar labai norėčiau prisiminti, ką mums apie savo darbą pasakojo vienas sutiktas mokslininkas, tačiau beveik nieko nepamenu, nes ir jis kalbėjo per vertėją, o tai labai apsunkina suvokimo procesą, ir aš, didžiam savo nusivylimui, netrukus pamečiau mintį. Pajudame, tada trumpam sustojame dar keliose įsimintinose vietose. Pirmiausia prie akinamai baltos, auksinės ir neoniškai žydros spalvos Šv. Iljos cerkvės, vienintelių

zonoje veikiančių maldos namų. Šiandien jais rūpinasi stačiatikių šventikas, vienas iš nuolatinių miestelio gyventojų. Pati cerkvė garsėja kaip stebuklingai likusi palyginti švari, be radiacijos, net ir iš karto po avarijos, bent jau taip byloja legenda. Tada stabtelime senoje Pripetės upės prieplaukoje, kur su tėkme grumiasi, stengdamiesi nenugrimzti, aprūdiję, suklypę, radioaktyvūs laivai.

Grįždami į elektrinę, kelioms minutėms sustojame prie paminklo žuvusiems ugniagesiams – šešių natūralaus dydžio kovojančių su ugnimi narsių vyrų skulptūrų. Jiems už nugaros stovi vienišas gydytojas. Svarstau, ar būtų buvę tragiškiau, jeigu šie vargšai žmonės ant stogo būtų nesupratę viso nelaimės, su kuria susidūrė, masto, ar kad jį suvokdami būtų sąmoningai pasiaukoję. Susimąstau, kiek iš jų vis dėlto žinojo, kad sprogimo nuolaužos, po kurias vaikšto, yra radioaktyvus kuras ir grafitas, kad oras, kuriuo kvėpuoja, užterštas radionuklidais, vos per kelias minutes paversiąs juos vaikščiojančiais numirėliais. Nežinau, kaip ten buvo iš tiesų, bet jie įvykdė savo pareigą ir užgesino beveik 40 gaisro židinių, o jų pasiaukojimas užkirto kelią dar didesniam elektrinės suniokojimui. Paminklinėje plokštėje visai rimtai iškalti žodžiai: „Išgelbėjusiems pasaulį".

Paskutinė mūsų stotelė prieš pietus yra paprasčiausia kelio atkarpa apie mylią į pietryčius nuo elektrinės. Iš čia atsiveria didingas vaizdas į sugriautą ketvirtąjį bloką ir sarkofagą tolumoje. Man į dešinę, už upės matyti nebaigtas statyti aušinimo kaminas ir penktasis blokas, kuris turėjo būti pradėtas eksploatuoti netrukus po avarijos. Tačiau taip ir nebuvo baigtas; jį statę vyrai ir moterys tiesiog numetė savo įrankius ir paliko kranus ten, kur šie stovėjo.

Atvykstame vėlyvų pietų į tą pačią valgyklą, kurioje maitinasi Černobylio personalas. Prie durų įlipę į kažkokį raudoną skystį, skirtą radioaktyvioms dulkėms neutralizuoti (jų galbūt prikibę prie mūsų batų), plaunamės rankas ir laiptais lipame į salę. Neskaitant virtuvės darbuotojų, čia daugiau beveik nieko nėra, tad mes rikiuojamės į eilę ir galiausiai mėgaujamės sočiausiais pietumis per visą šią kelionę. Po pietų autobusas nugabena mus prie penktojo bloko, apsupto rūdijančių bokštinių kranų, kurie dirbo net sprogimo akimirką. Kiek daug atiduočiau už galimybę patekti į jų vidų... Nesu patenkintas nė viena ką tik padaryta pastato nuotrauka. Mėginu rasti geriausią stebėjimo padėtį, sutelkdamas dėmesį į penktąjį bloką. Bet, regis, tik švaistau brangų laiką. Keliaudamas atgal į autobusą nedideliu miško plotu, kuriame kai kur riogso neatpažįstamos technikos liekanos, aptinku būrelį mielų žaismingų benamių šunyčių, kuriais veikiausiai pasirūpina greta įsikūrę kariai. Ar jie dar prieš avariją čia gyvenusių šunų palikuonys? Veikiausiai, nes dar neteko girdėti, kad kariškiams tarnyboje būtų leista laikyti naminius gyvūnus. Prieš pat išvykstant, žvilgsnis užkliūva už milžiniško juodo tiltinio krano – to paties, kurį ne kartą teko matyti Černobylio statybų nuotraukose. Mintyse keikiuosi, kad nepastebėjau jo anksčiau, nes šis vaizdas greitai pranyksta iš akių.

Ribotas laikas, kurį leidžiama būti zonoje, jau eina į pabaigą, kai sustojame prie svarbiausio elektrinės memorialo žuvusiesiems. Visada įsivaizdavau, kad ketvirtasis blokas yra Černobylio AE komplekso priekyje, o pirmasis – gale, vien todėl, kad daugelis jų fotografijų yra padarytos iš rytų žvelgiant į vakarus. Dabar mes stovime pačiame gale, dar už pirmojo bloko, kitoje turbinų cecho pusėje,

greta administracijos pastatų. Iš šios vietos atsiveria pribloškiantis panoraminis Černobylio komplekso vaizdas. Man tai ypač įdomu, nes kažkodėl niekad, nė vieno karto, nesu matęs jokios nuotraukos, padarytos iš šios vietos. Išsitraukiu fotoaparatą ir imu be atvangos pyškinti – fotografijas sudėliosiu vėliau. Kažkas šūkteli, kad nefotografuočiau gretimų, niekuo neišsiskiriančių administracinių pastatų (per vėlu), tad galiausiai pasuku memorialo link. Į maždaug pusantro metro aukščio raudono akmens sieną įmūryta 31 juodo marmuro plokštė su iškaltomis nuo radiacijos mirusių vyrų ir moterų pavardėmis. Paminklo centre – raudonų plytų arka, kurios viršuje kybo juodas varpas. Didesnėje juodo marmuro plokštėje iškalti žodžiai „Gyvybė už gyvybę" ir atomo simbolis. Santūru, bet matyti, kad puikiai prižiūrima. Nejučia pagalvoju, kaip jaučiasi šeimos tų nesuskaičiuojamų aukų, kurių vardai čia neįrašyti. Joms niekas nepastatė paminklo.

Kita mūsų stotelė – Janovo geležinkelio stotis, į vakarus nuo elektrinės. Kol ten važiuojame, peržiūriu visas šios dienos fotografijas. Dėl prasto oro daugelis jų, gaila, nepavyko. Pagaliau autobusas sustoja. Jau atvykome? Vos išlipęs iš autobuso, pamatau du senus, bet didingus dyzelinius garvežius; vėlyvoje popietės saulėje šylantys jų šonai atsukti statmenai į mane. Prasispraudęs pro siaurutį tarpelį tarp jų ir išėjęs į ketverių bėgių geležinkelio liniją, suvokiu, kad šiedu lokomotyvai ne vieninteliai. Visi, išskyrus vieną, vis dar naudojami. Pirma pažvelgiu į vieną kelio galą, tada į kitą. Bėgiai tęsiasi abiejose pusėse ilga nepertraukiama linija iki pat horizonto. Labiausiai iš visos šios technikos krinta į akis ir iš daugelio aprūdijusių įrenginių išsiskiria visiškai naujas ryškiai geltonas mobilusis geležinkelio

krautuvas. Kam jis čia? Vienas iš galimų atsakymų stovi greta – tai vagonas platforma, ant kurios sukrauti pajuodę medienos rąstigaliai. Tarp jų stovi trumpa ir stora vyšninės spalvos geležinkelio cisterna. Tiesiai prie jos dabar drožia Keitė ir nė truputėlio nesusvyravusi užsiropščia. Greitai jos pavyzdžiu paseks ir keletas kitų.

Jos šėlionė įkvepia ir mane, tad fotoaparato stovą atremiu į didžiulį mėlyną dyzelinį lokomotyvą, kurį ką tik fotografavau, ir taip pat užsilipu. Nepasivarginęs patikrinti, galbūt kabinos durys neužrakintos (amžinam savo apgailestavimui), per keletą sekundžių užsiropščiu viršun. Ta pati mintis kilo dar kažkam, ir dabar tas vyrukas stovi ant kito vagono viršaus už keliasdešimties metrų. Būtent šią akimirką, kai iš savo stebėjimo taško žvelgiu žemyn, pro tirštus debesis prasimuša saulė, viską aplink užliedama šiltomis, sodriomis spalvomis. Šis vaizdas tobulas. Ši akimirka tobula. Tamsūs debesys, visi įmanomi rudeniniai geltonos, raudonos ir žalios atspalviai, sunki, dūlanti technika aplink ir gana žemai horizonte nušvitusi saulė, išryškinanti visų aplink matomų objektų faktūras.

Staiga nuo kairėje esančių pastatų išgirstu kažką šaukiant ukrainietiškai. O kažkas kitas arčiau jau angliškai man šaukia, kad nulipčiau. Traukinys nėra jau toks apleistas, kaip pasirodė iš pirmo žvilgsnio! Pamatau iš autobuso išlipančius kelis piktus vyrus, tikriausiai mašinistus, ir kuo skubiau kabarojuosi žemyn. Oi! Čiumpu savo stovą ir sparčiai minu į šios traukinių procesijos priekį, siekdamas kuo toliau atsiplėšti nuo mėlynojo traukinio ir taip sumažinti tikimybę sulaukti jo šeimininkų ar mašinistų spyrio. Suprantu, nors jau po laiko, kad elgiausi neatsakingai.

Nenoriu išvažiuoti. Dabar, kai nušvito saulė, šiandien pirmą kartą justi šiokia tokia šiluma, ir man liūdna, kad ši

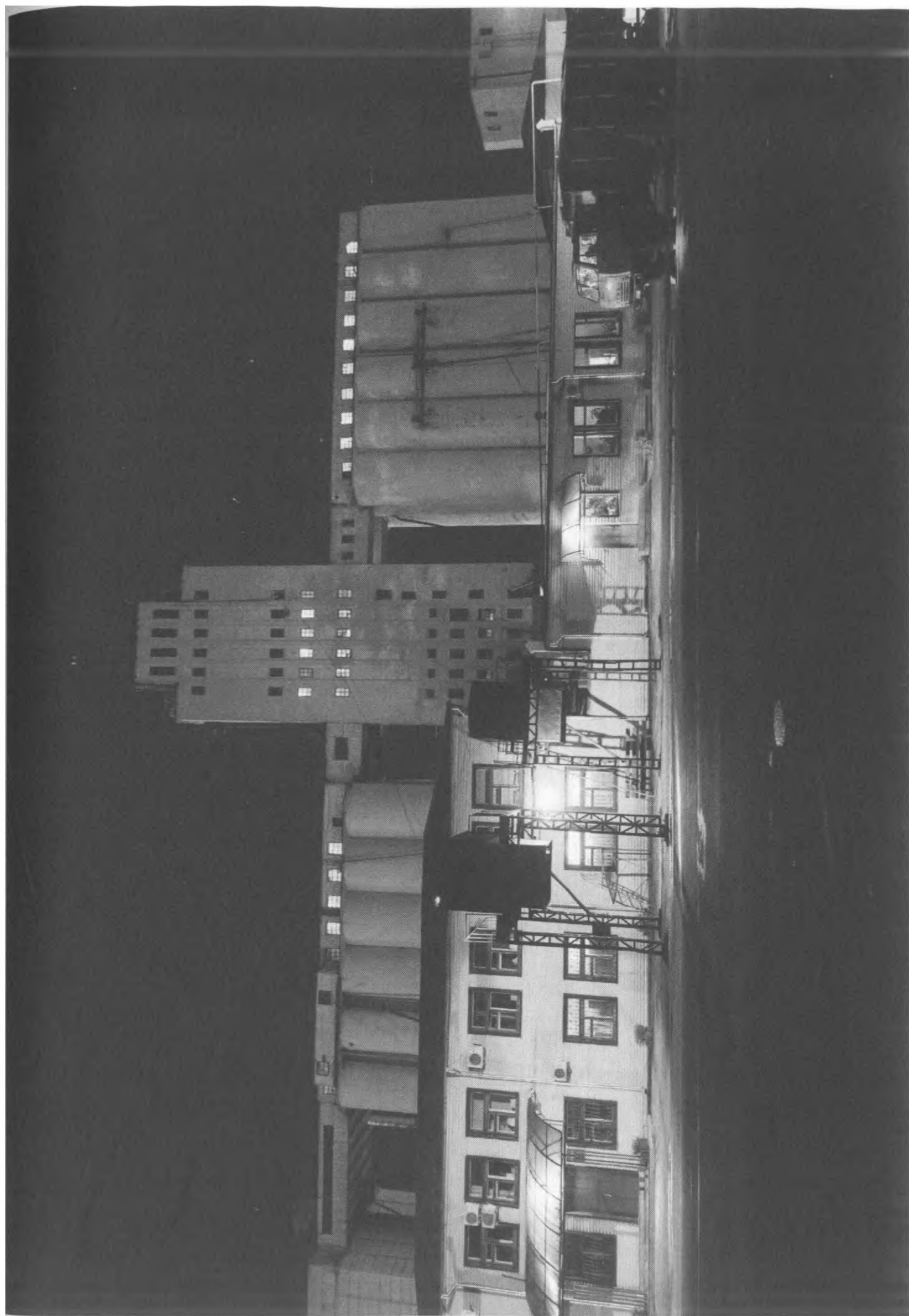
nuostabi diena greitai baigsis. Žinote tą jausmą, kai skaitydamas patinkantį romaną jau artėji prie pabaigos? Tada taip pat apima keistas liūdesys, žinai, kad jau greitai baigsi skaityti, ir net norisi kuriam laikui atidėti knygą į šalį, kad ilgiau patirtum skaitymo malonumą. Tąsyk jaučiausi panašiai. Tą vakarą jutau, kad norėčiau vienas eiti tolyn tais geležinkelio bėgiais, be jokio tikslo, tiesiog klausydamas zonos garsų. Norėčiau grįžti į elektrinę ir pasikalbėti su vyrais ir moterimis, dirbančiais prie jos uždarymo ir naujosios apsauginės konstrukcijos projektų. Norėčiau išgirsti jų nuomones apie avariją, jos padarinius, kaip jie gyvena šiame nesvetingame, izoliuotame nuo pasaulio krašte, o labiausiai – ką jie mąsto apie ateitį. Norėčiau naktinėti po žvaigždėmis ant seniai apleisto Pripetės viešbučio stogo ir mąstyti apie šį miestą blausiai šviečiant šaltam tolimam mėnuliui. Bet labiausiai man knieti įlįsti į sugriautą Černobylio ketvirtąjį bloką, ištyrinėti jo suniokotus koridorius ir bent akimirką savo akimis išvysti reaktorių. Bet to nebus. Paskutinį kartą šiandien Marekas sukviečia mus visus į autobusą – netrukus išvyksta traukinys į Slavutyčą. Dabar, pirmą kartą šiandien, aš delsiu. Trokštu dar keletą sekundžių pabūti šioje išskirtinėje vietoje.

Stotyje, jau einant į peroną, mums kelią užtveria iš kažkur atsiradęs būrys darbininkų, kurie rikiuojasi prie pilkų viso kūno radiacijos skenerių. Kito kelio nėra, tad ir aš susigūžiu, prakišu savo įrangą pro užkardo apačią ir žengiu į žmogaus dydžio išėmą. Kai rankas ir kojas priglaudžiu prie keturių šio aparato detektorių, pajuntu nuo jų sklindantį šaltį. Tikiuosi, kad viskas vyks pagal planą. Užsidega žalia švieselė – spėju, jog tai rodo, kad nesu pavojingai apšvitintas. Vienas po kito visa mūsų grupė pereina skenerių patikrinimą ir mėlynai pilku peronu

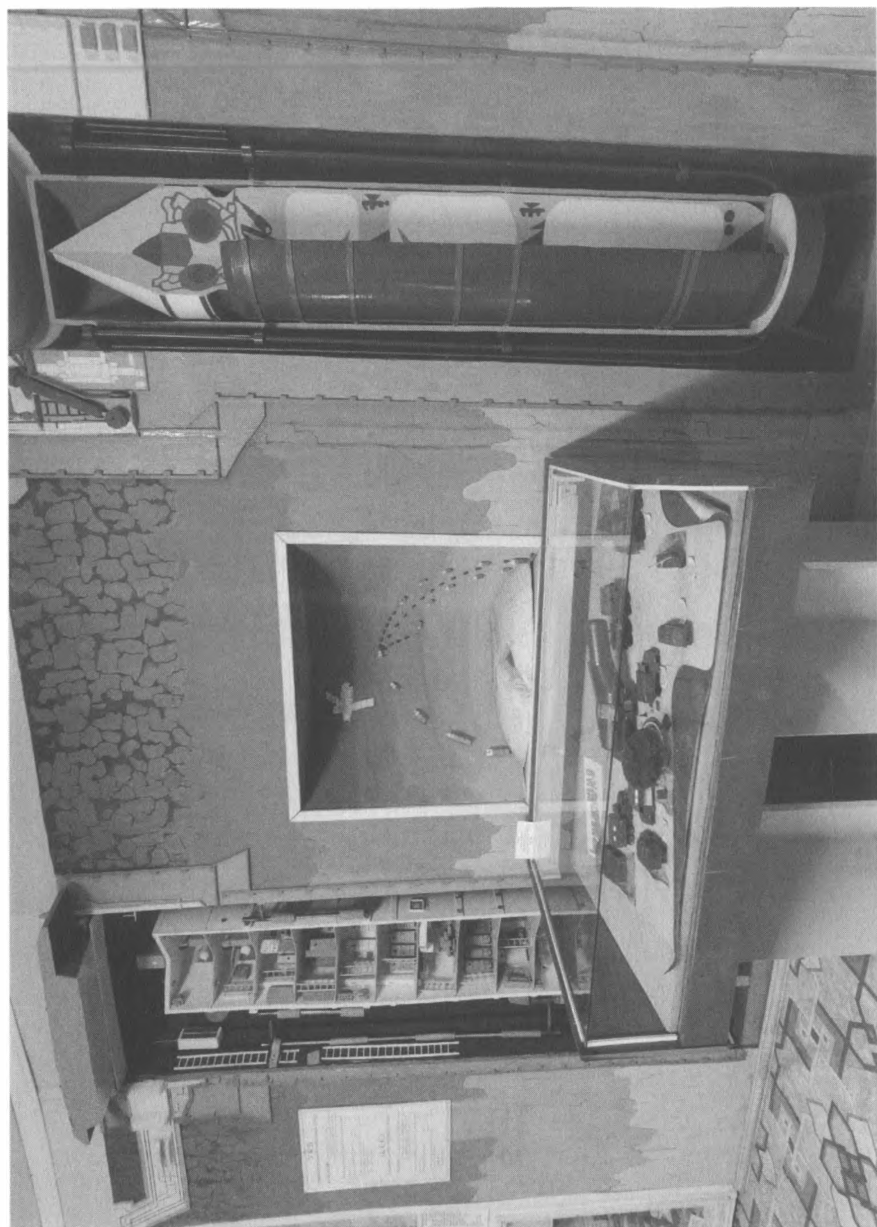
keliauja tiesiai į traukinį. Kartu su kitais lieku stovėti vagono tambūre, greta durų, sėdimas vietas palikdamas nusiplūkusiems Černobylio darbininkams.

Kelionė atgal per pelkynus šį kartą atrodo trumpesnė, bet triukšmingesnė nei iš ryto, tarsi visos kartu darniai kratydamosi šio pasenusio traukinio dalys mėgintų kuo toliau atsiplėšti nuo Černobylio. Nesikalbėdami riedame pro upes, pelkes, užžėlusius miško keliukus ir pačius miškus, visi paskendę mintyse. Dalį šios kelionės nufilmuoju savo mobiliuoju, kad vėliau geriau prisiminčiau, ką mačiau, išvykdamas iš vienos didžiausių pasaulyje žmonių sukeltos katastrofos zonos.

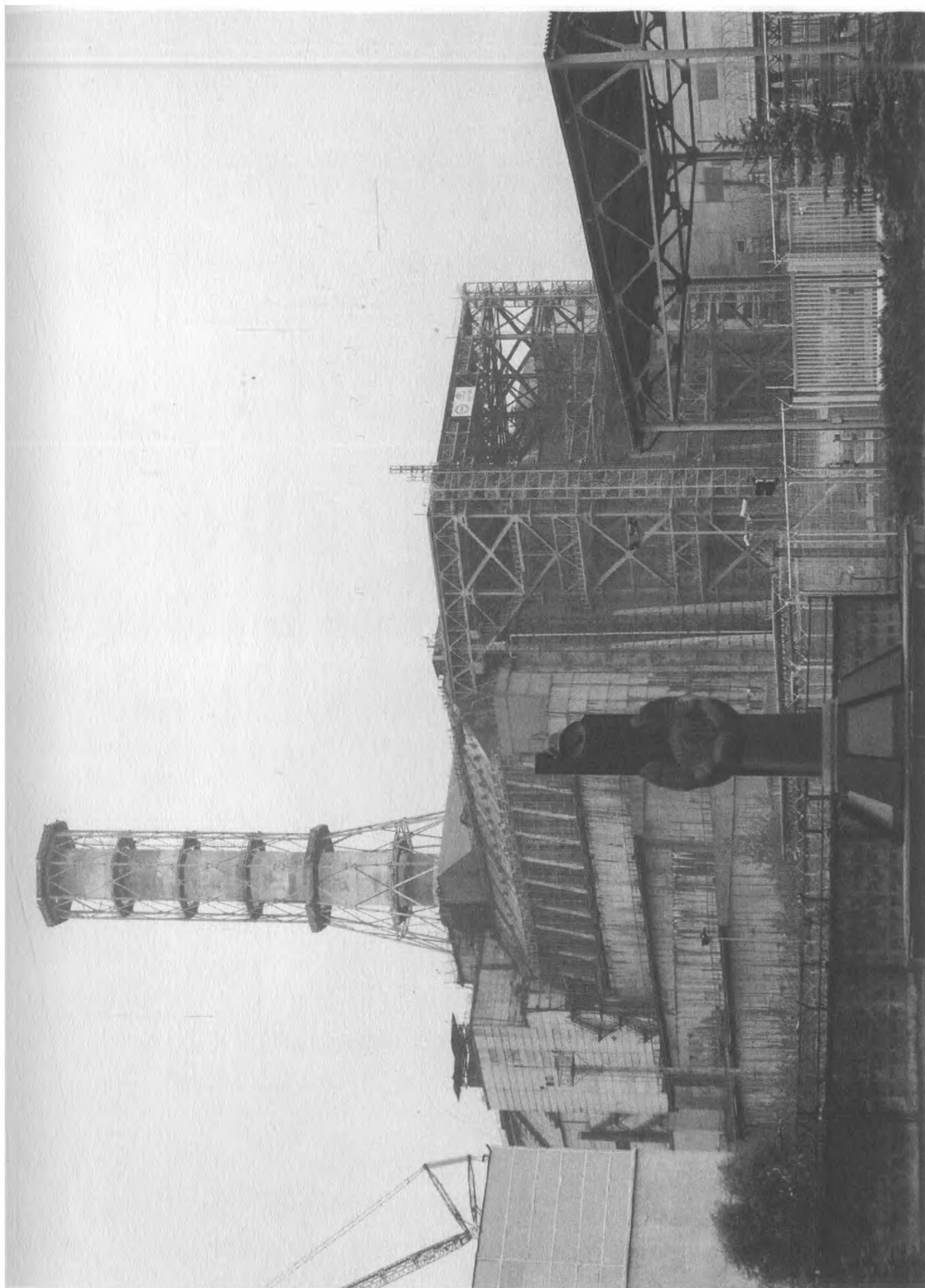
Grįžę į Slavutyčą, Davidas, Keitė, Denis ir aš atsiskiriame nuo grupės ir einame į vietinę maisto produktų parduotuvę nusipirkti ko nors vakarienei. Užkalbinu vadybininką, draugišką kokių 30 metų vyrą, kuris šiek tiek supranta angliškai, ir paprašau, kad pamokytų mane rusiškai ir ukrainietiškai pasakyti „prašau" ir „ačiū", nes noriu padėkoti kasininkėms. Jis nusišypso ir pamoko. Viskas man čia atrodo kitaip – nesuprantu, kas parašyta ant produktų etikečių, net dauguma pačių produktų man nematyti. Taigi, iš nežinojimo, o gal iš kuklumo, o gal dar ir todėl, kad esu pernelyg pavargęs ką nors gaminti, nusiperku vienintelius pažįstamus produktus, kurių nereikia ruošti: ledų ir biskvitinį pyragą.



Vaikštinėjame tamsiomis Bila Cerkvos gatvėmis



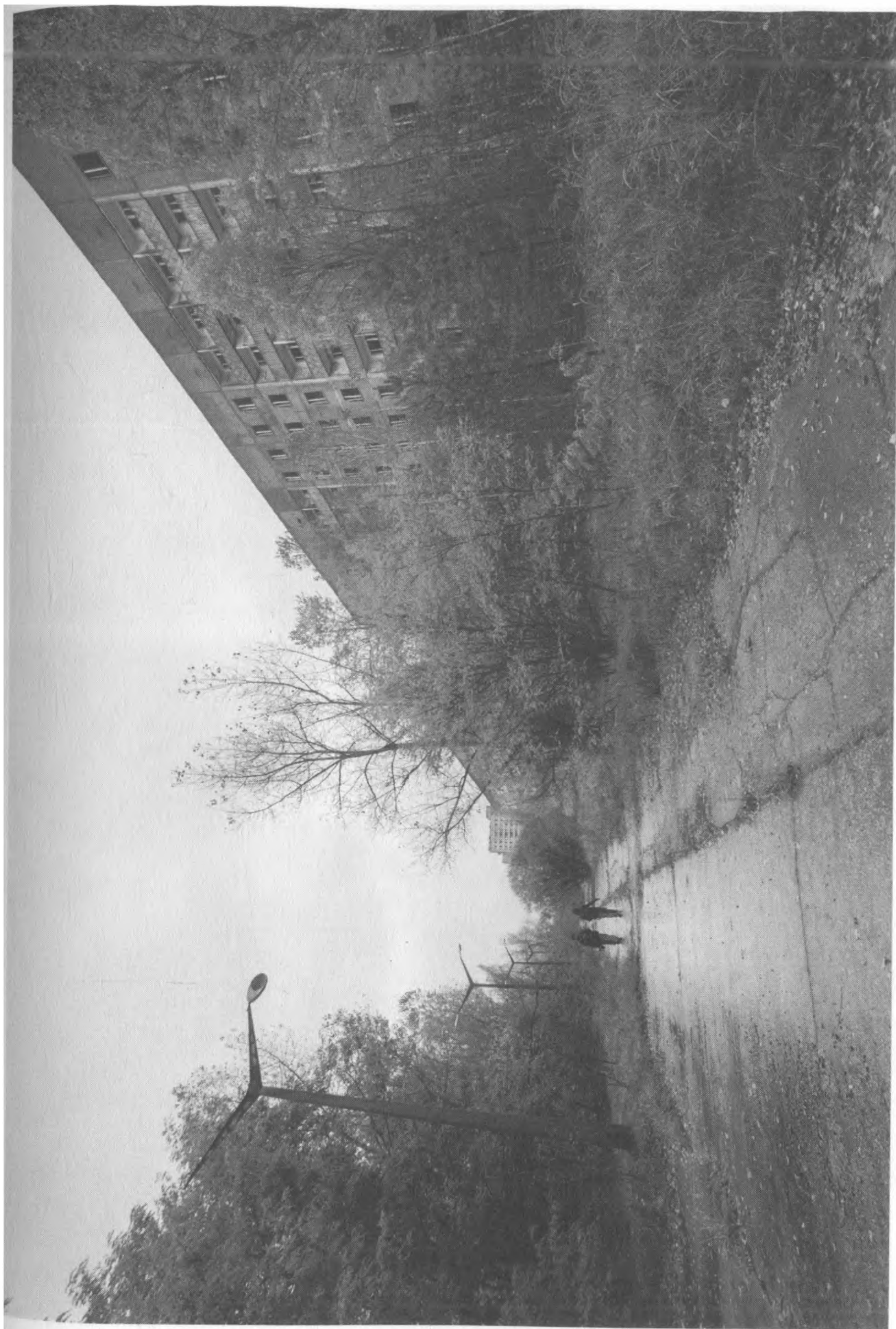
Pervomaisko strateginių raketų pajėgų muziejuje. Jame galima pamatyti sovietų laikų branduolinių raketų, transporto priemonių, kuriomis buvo gabenamos ir statomos tokios raketos, pavyzdžių, taip pat išlikusią raketų šachtą, požeminius komunikacijų tunelius ir autentišką vadavietę, paslėptą 40 metrų po žeme



Černobylio AE ketvirtojo bloko sarkofagas ir kombinuotoji stabilizuojanti plieno konstrukcija. Priešais monumentas didvyriams – profesionalams, likvidavusiems katastrofos padarinius



Černobylio AE ketvirtojo bloko ir sarkofago maketas.
Jame matyti pažeidimų mastas



Vaikštinėjame po Pripetę



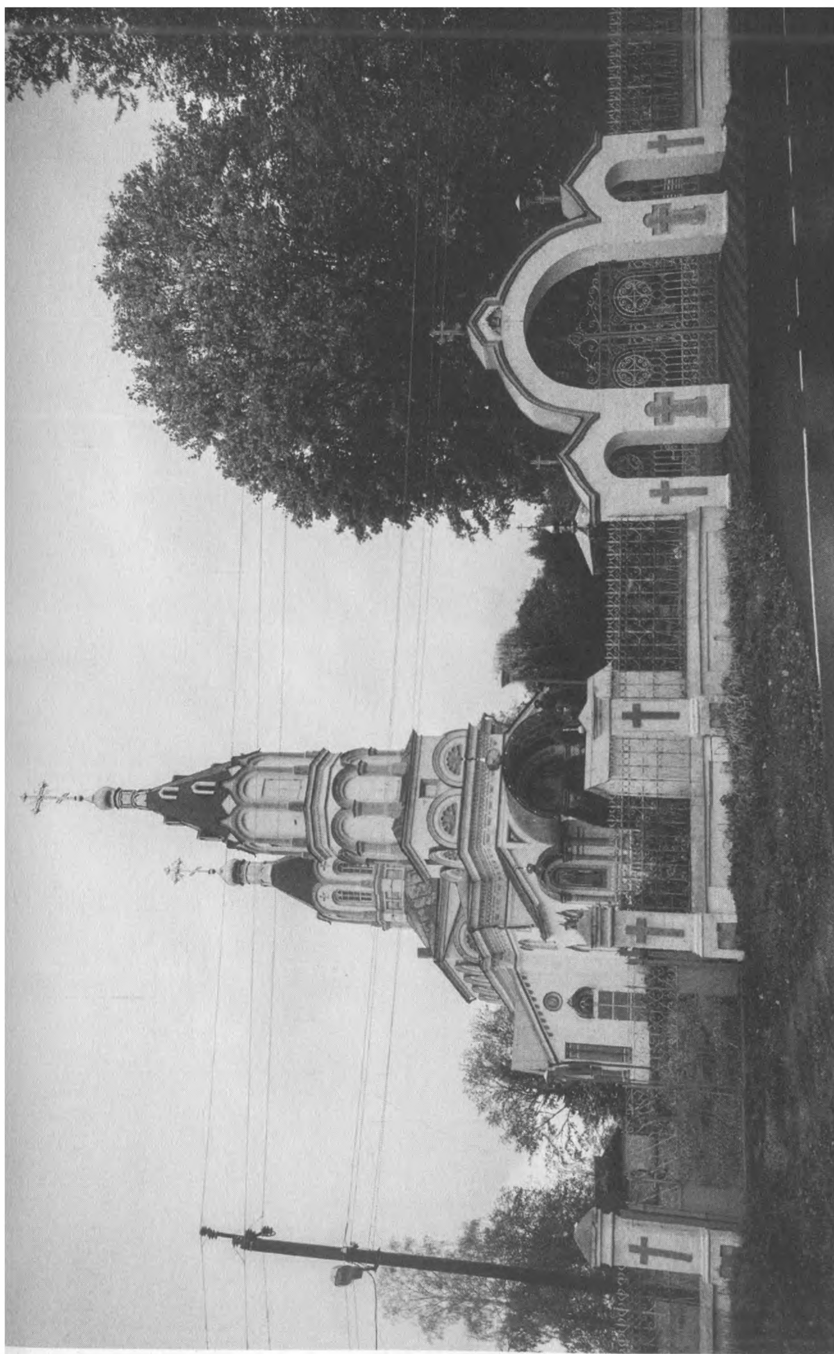
Šuns palaikai, kuriuos aptikome viršutiniame *Fudzijamos* aukšte



Vaizdas nuo *Fudzijamos* stogo



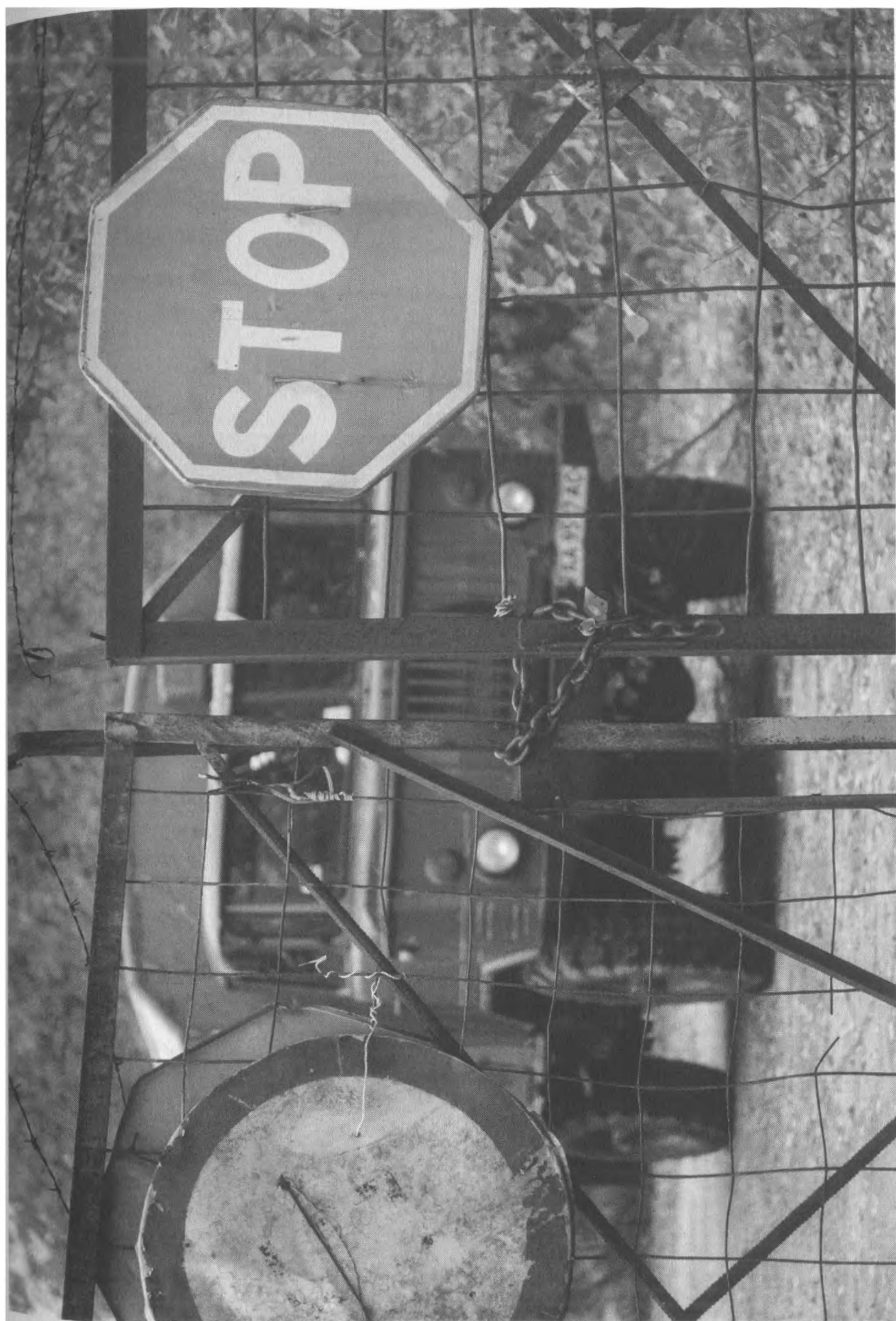
Černobylio vaizdas nuo viešbučio stogo



Šv. Iljos cerkvė draudžiamojoje zonoje



Vaizdas iš Černobylio AE rytinio pakraščio



Penktojo bloko vartai



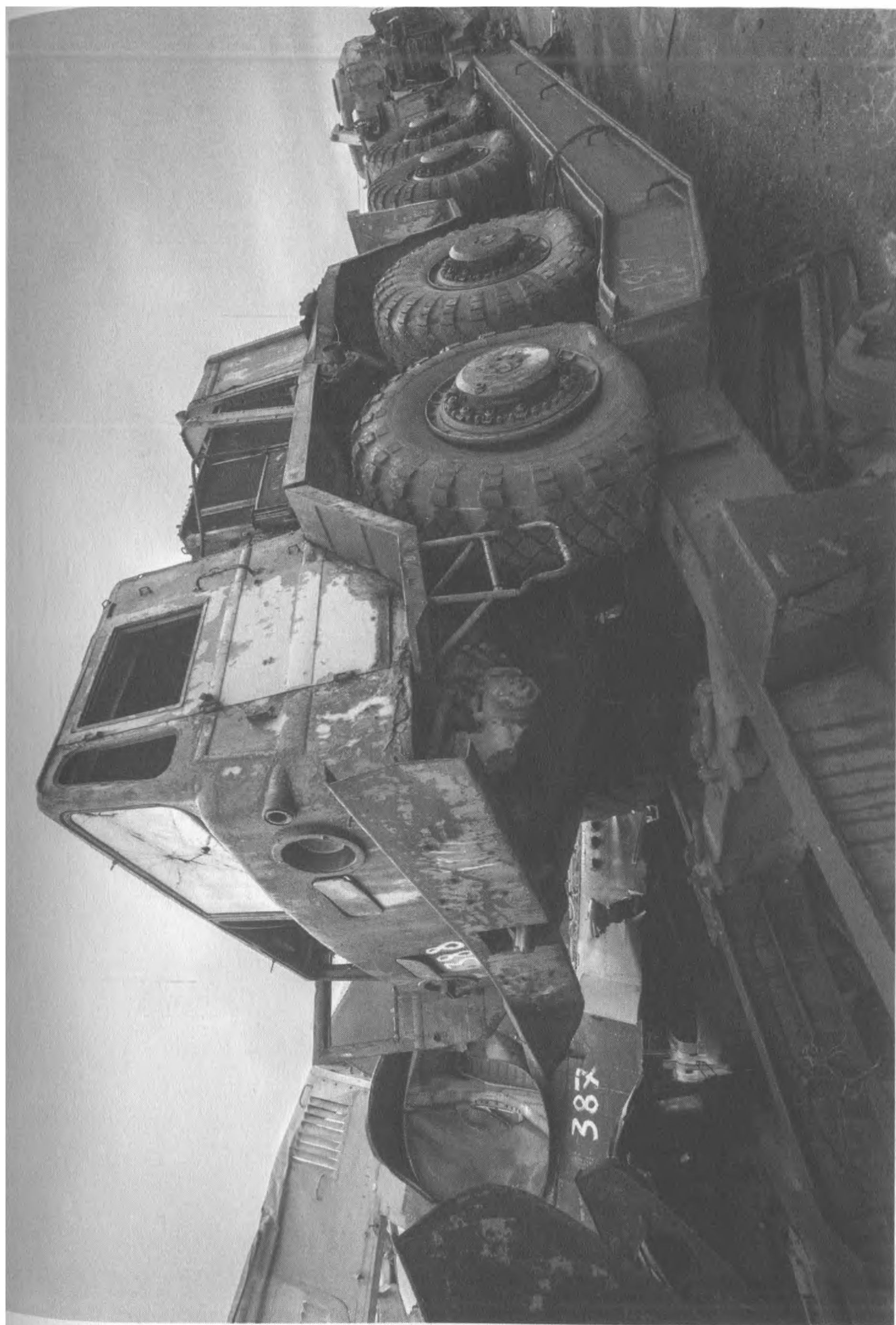
Stoviu ant dyzelinio lokomotyvo viršaus ir žvelgiu į rytus,
Černobylio link



Traukiniai Janovo geležinkelio stotyje



Radiacija apšvitintas šarvuotasis transporteris (tokius naudojo radiacinės, cheminės ir biologinės saugos padaliniai)



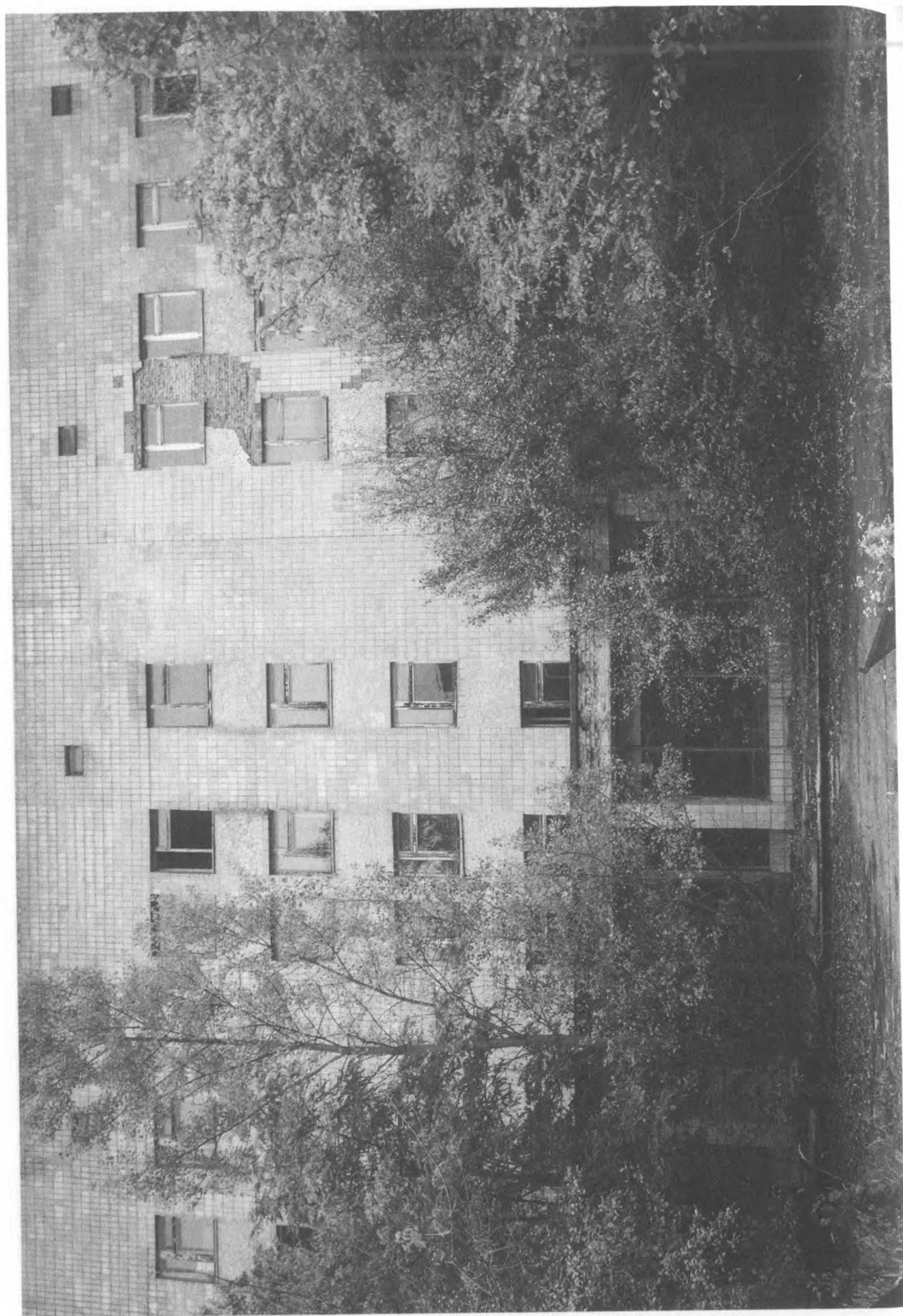
Karinė transporto priemonė Buriakivkoje



STR-1 mėnuleigio dalis, užkelta ant kitos nuotolinio valdymo transporto priemonės



Sienų puošyba Pripetėje



Pripetės ligoninė



Tuščios ligoninės patalpos

Registracijos žurnalas



Įėjimas į Pripetės meno (muzikos) mokyklą



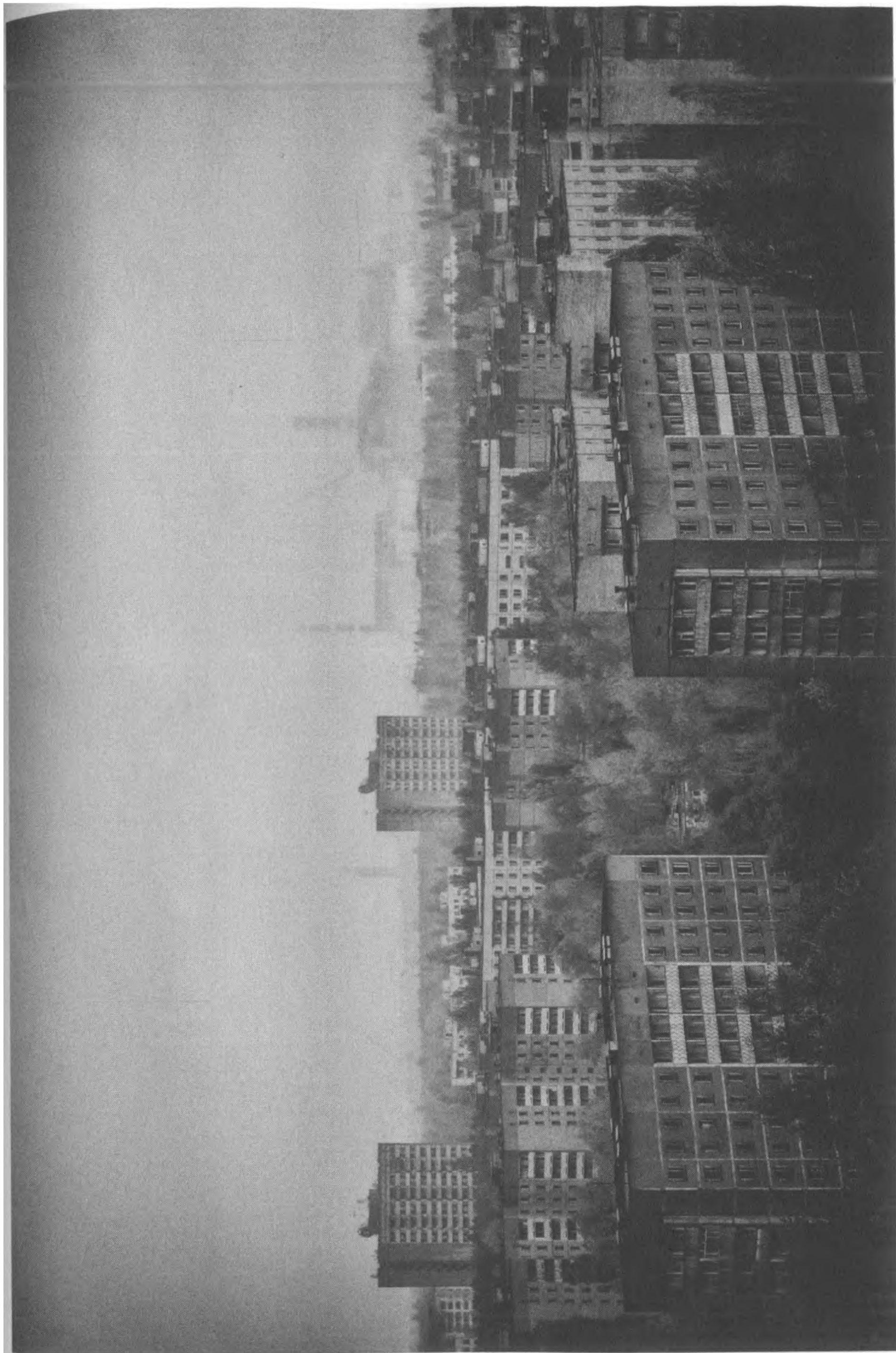
Mokyklos viduje



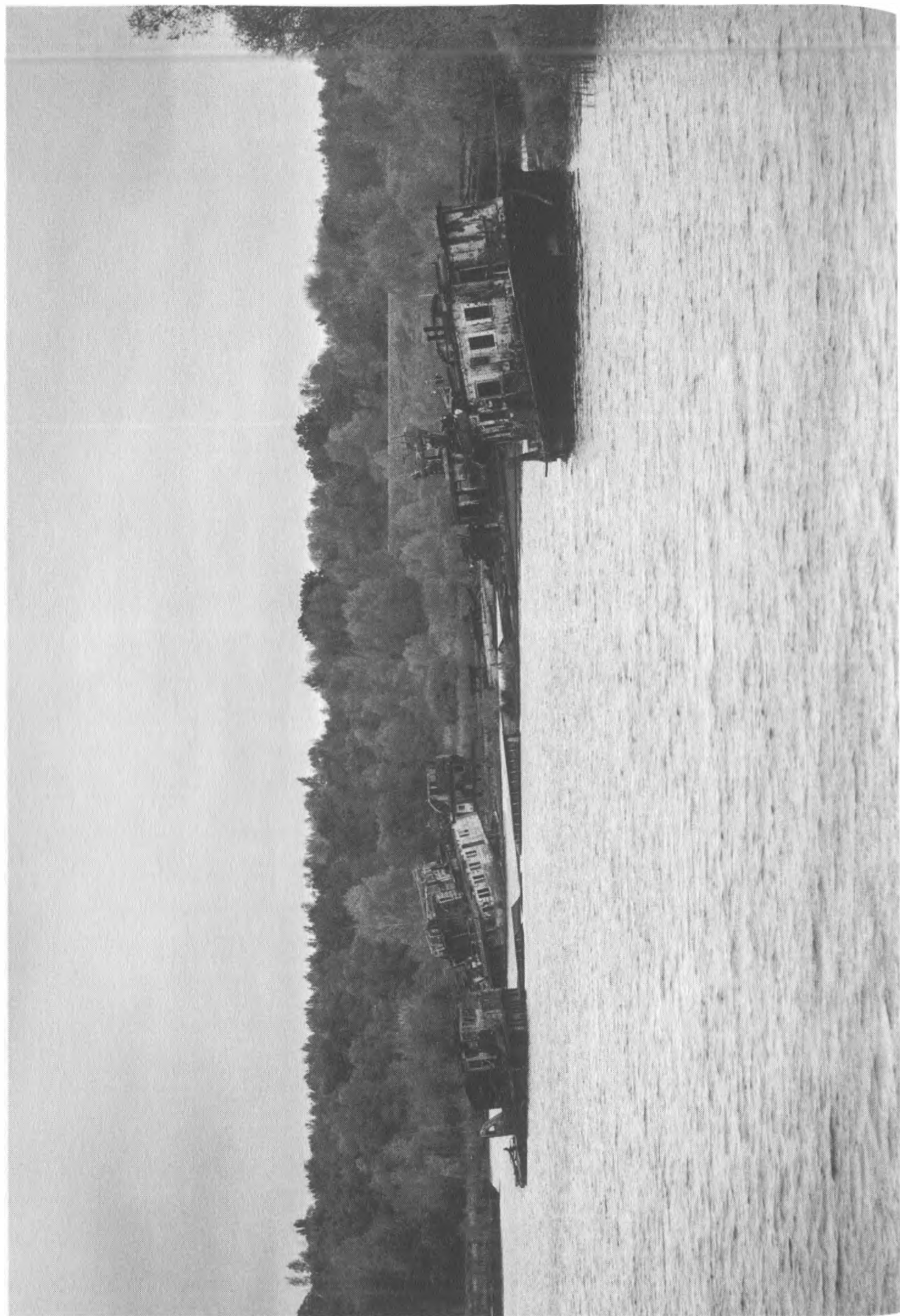
Fortepijonas mokyklos koncertų salėje



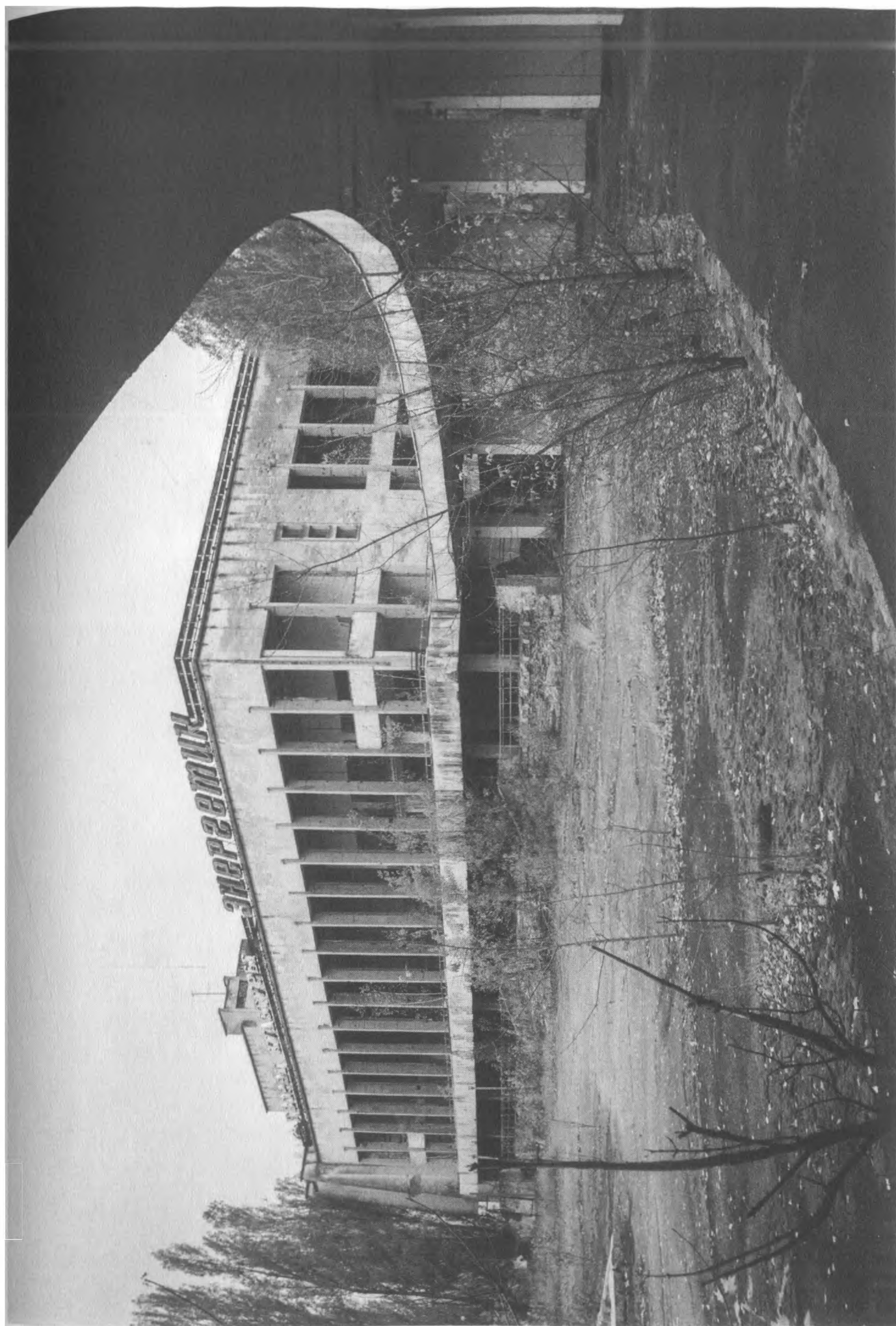
Pripetės komunistų partijos būstinė



Vaizdas nuo stogo, tolumoje Černobylio AE kontūrai



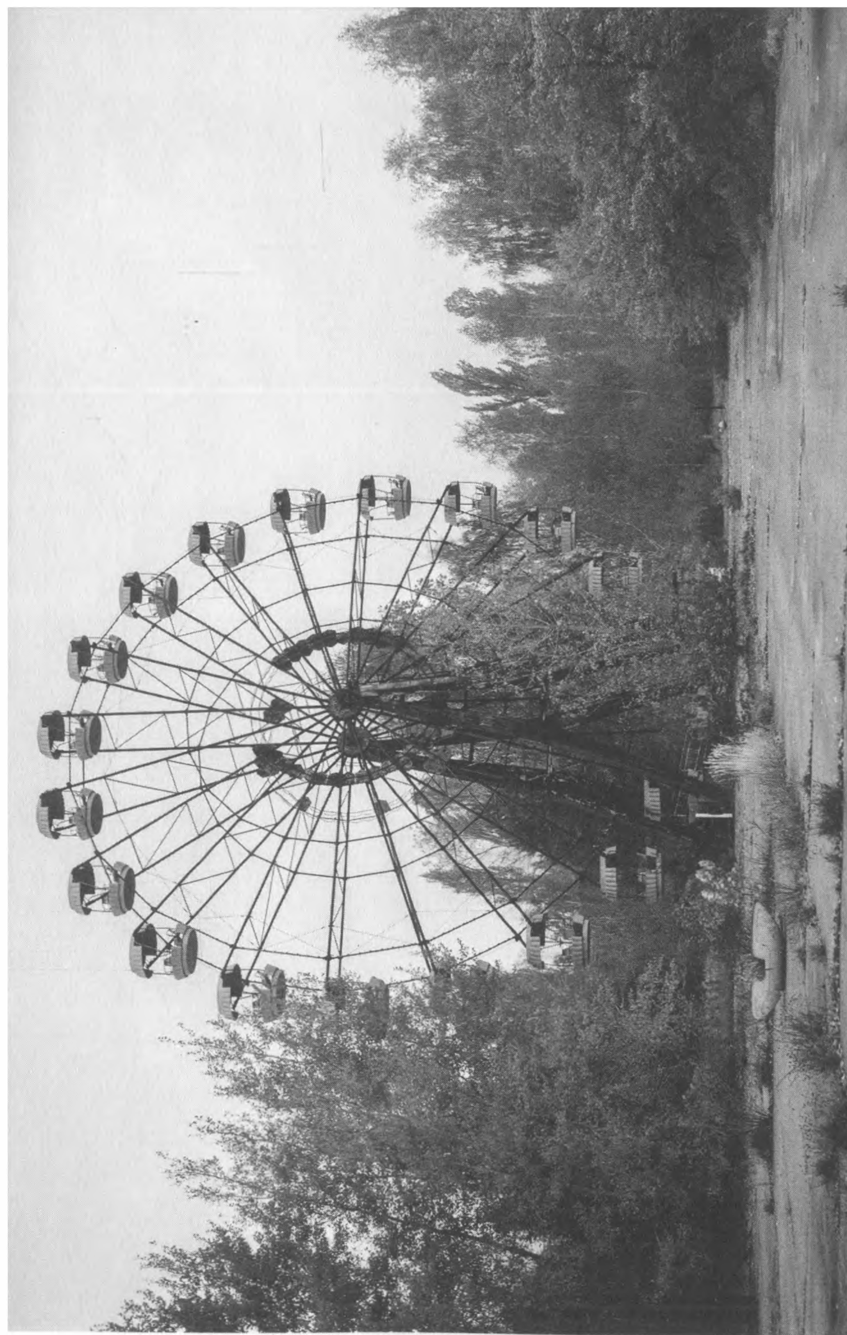
„Mirę laivai“ draudžiamojoje zonoje, Pripetės upėje šalia Černobylio



Kultūros rūmai



Automobiliukų atrakcionas



Garsusis Pripetės apžvalgos ratas



Ištapyta drobė Kultūros rūmuose



Vaikiška lėlė su dūlančia dujokauke ir Sovietų Sąjungos vėliava



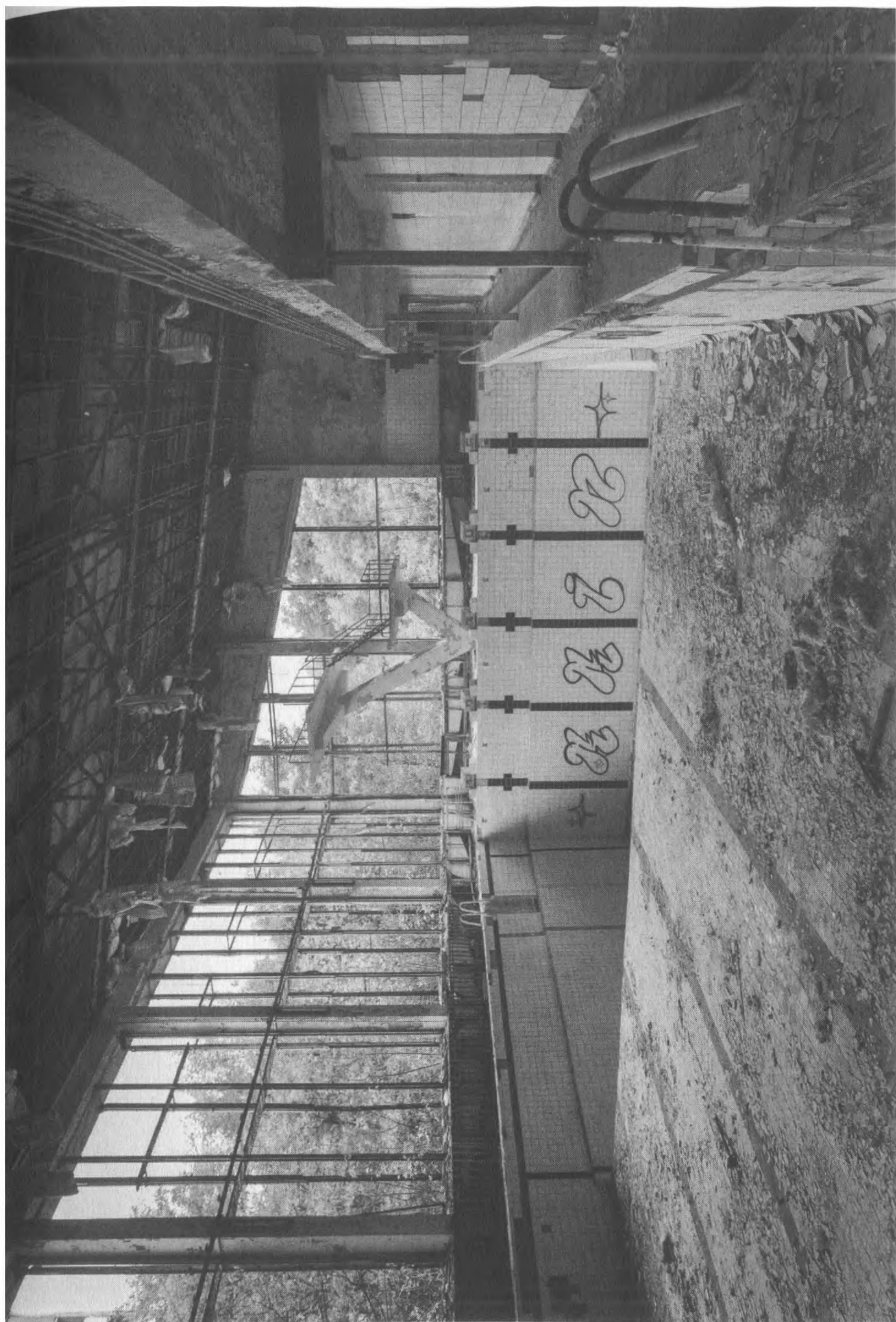
Vaikų darželyje



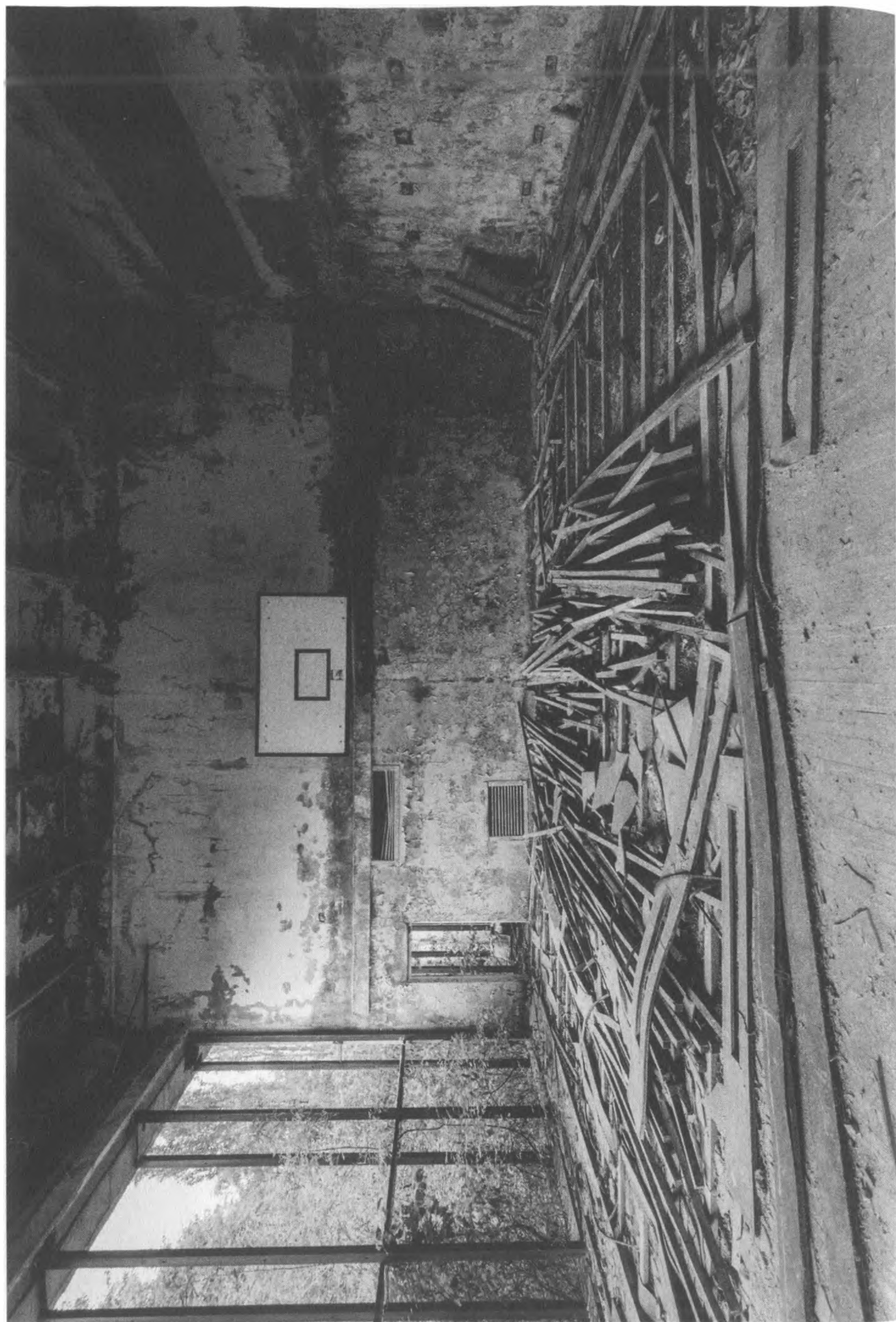
Hipnotizuojanti lėlė „Auksinio raktelio“ vaikų darželyje



Klasė



Pripetės baseinas



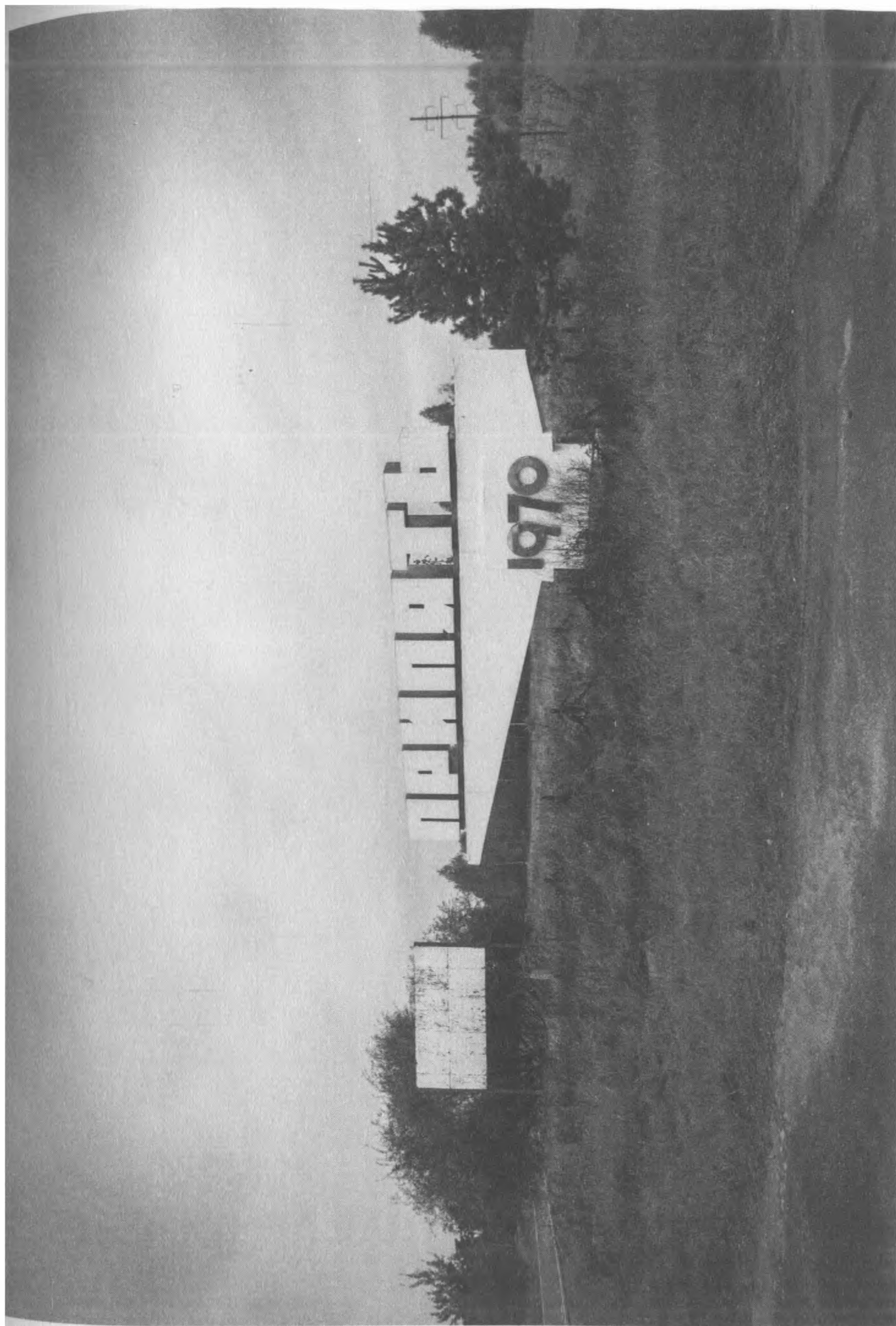
Krepšinio salės liekanos greta baseino



Ant mokyklos grindų besimėtančios dujokaukės



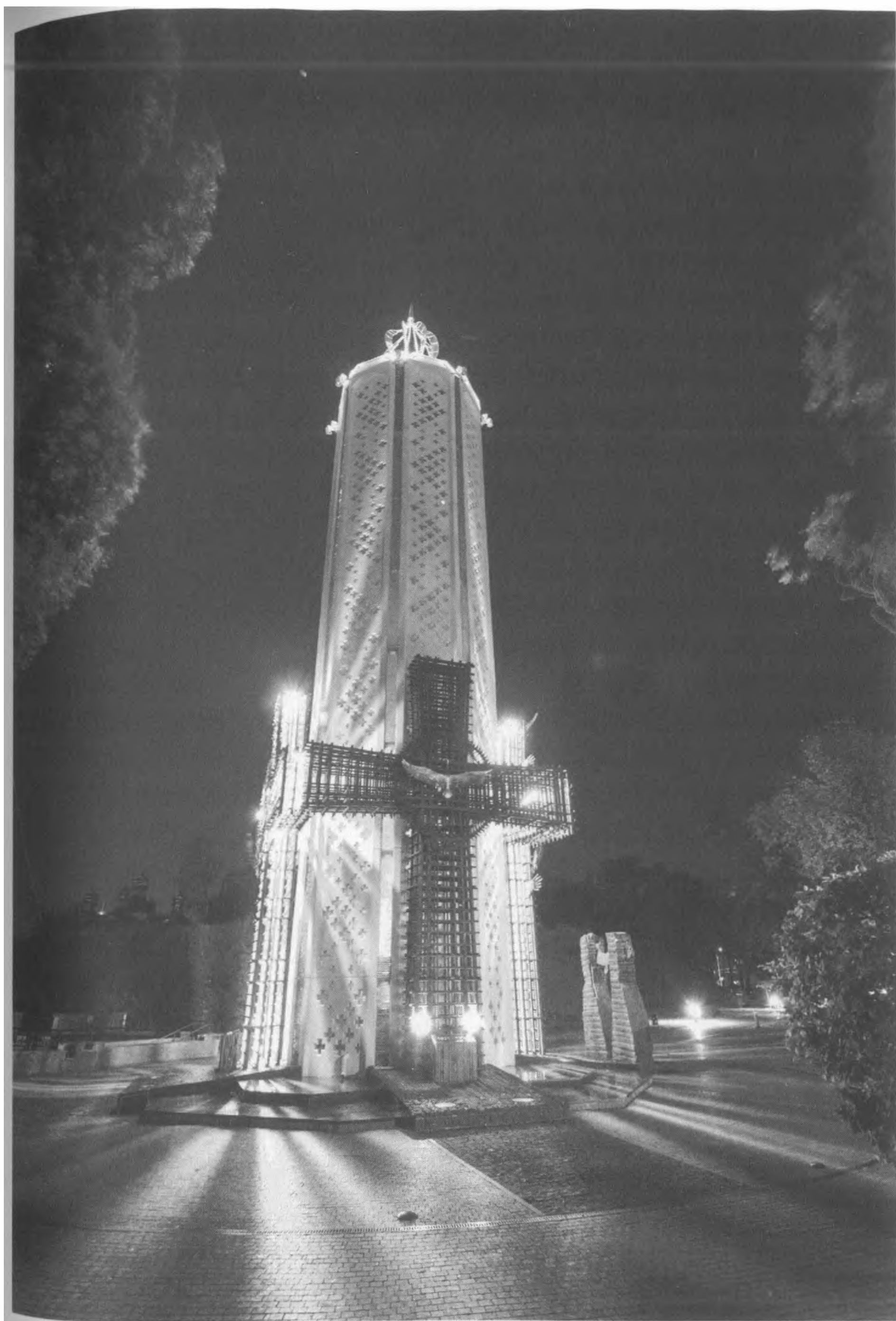
Sukrauti mokykliniai suolai



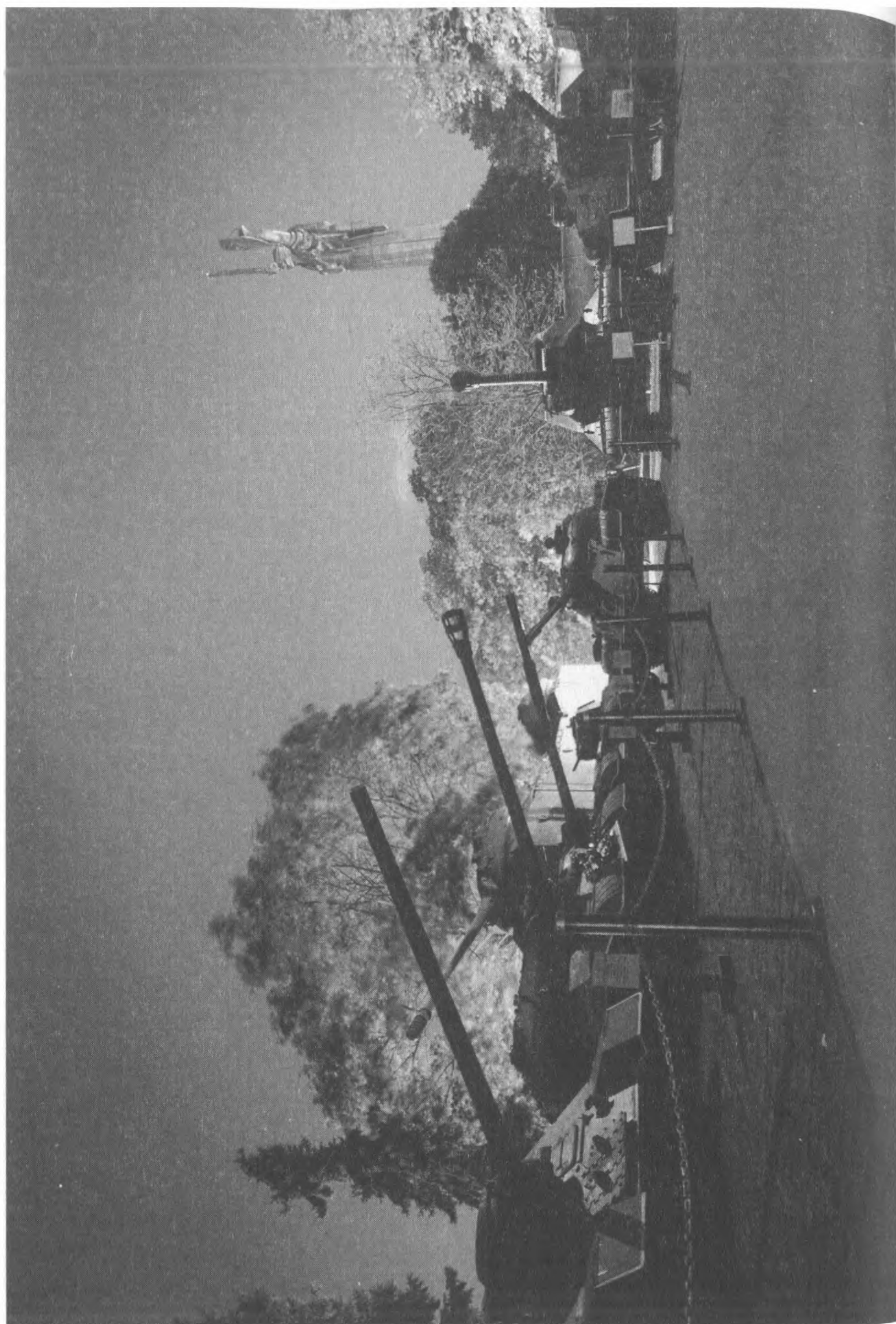
Ženklas prie įvažiavimo į Pripetę



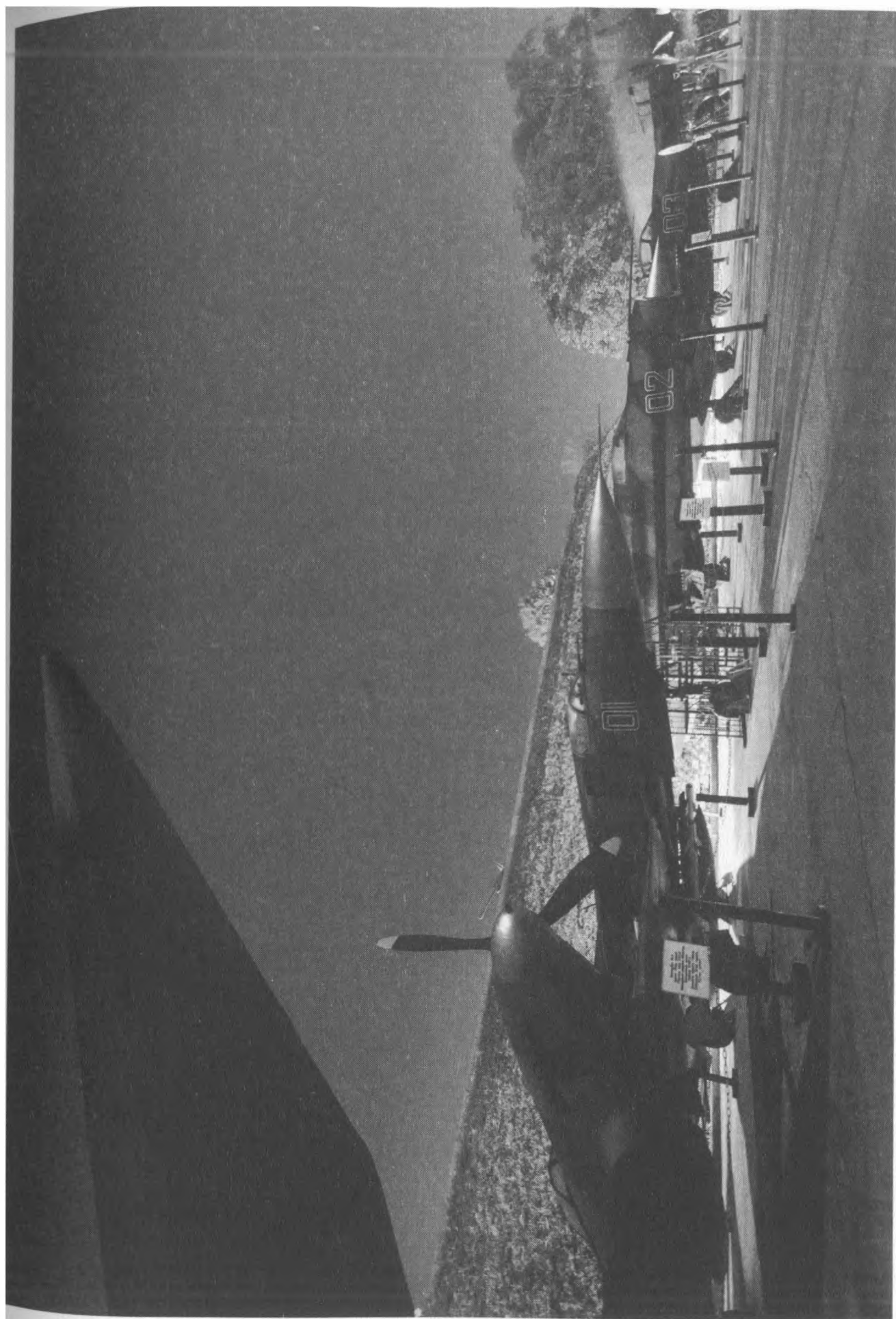
Paminklas žuvusiems ugniagesiams ir avarijos likvidatoriams. Ant jo užrašas: „Išgelbėjusiems pasaulį“



Atminties žvakės koplyčia Kijevo Amžinosios šlovės parke



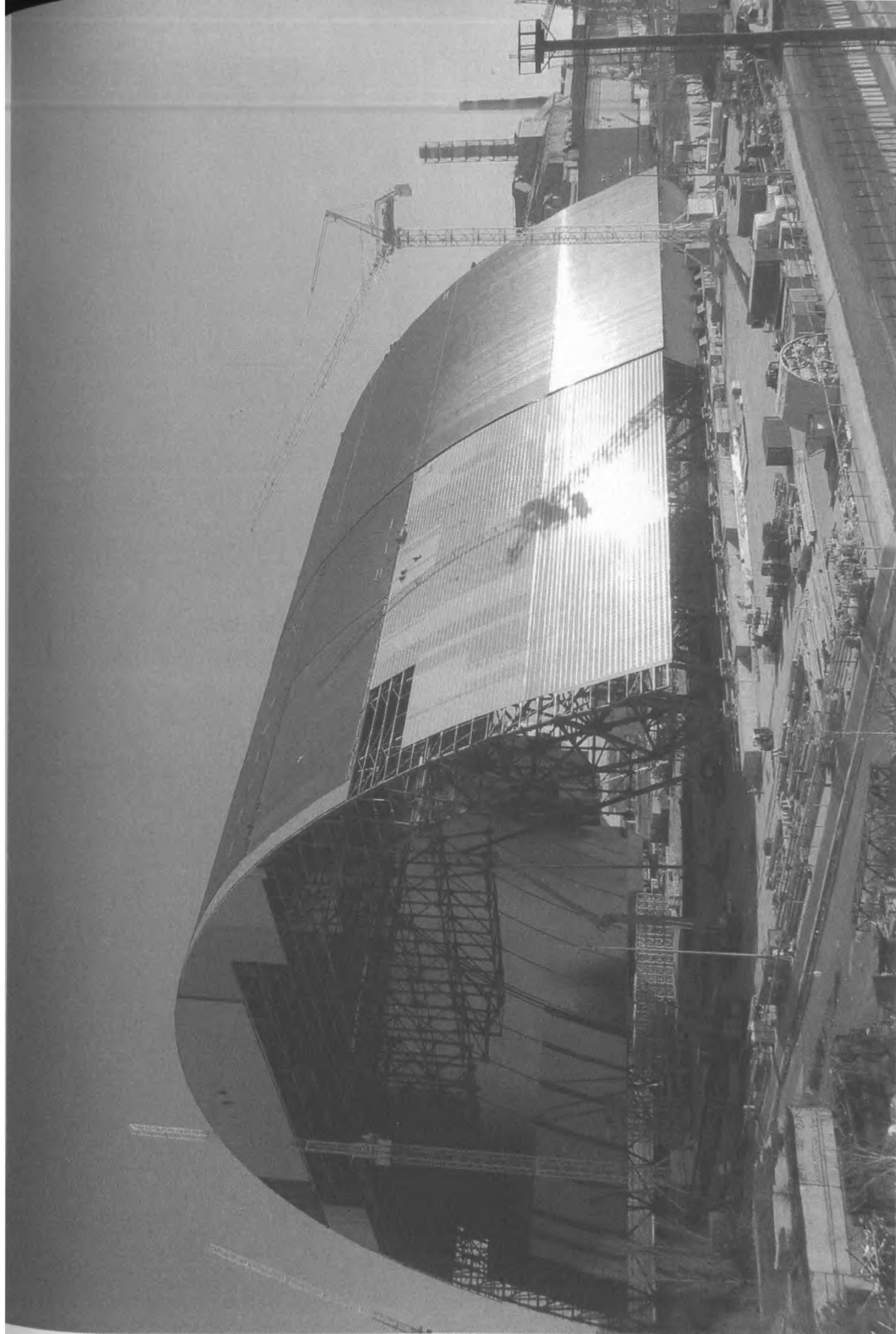
Tankų ekspozicija Didžiojo Tėvynės karo muziejuje



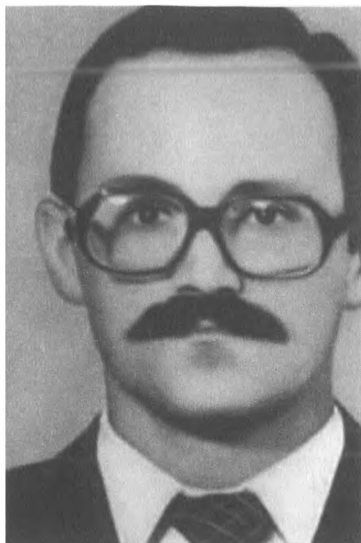
Muziejuje eksponuojami kariniai SSRS lėktuvai



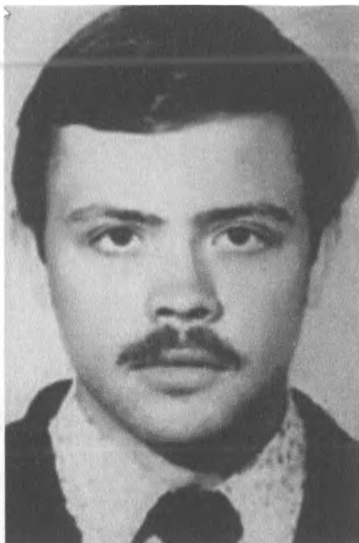
Vamzdžius sukryžiavę tankai prieš Motinos Tėvynės skulptūrą



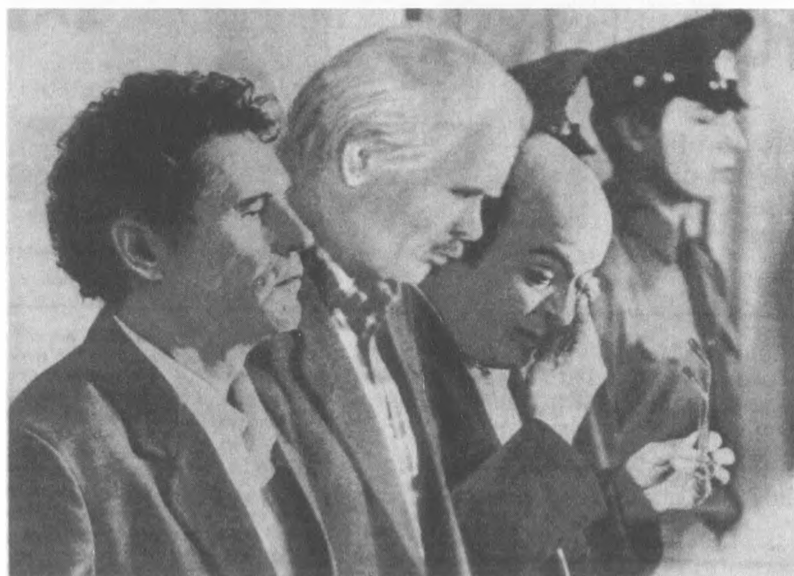
Gigantiškos arkos formos apsauginė konstrukcija, užstumiama ant esamo sarkofago specialiai šiam tikslui nutiestais bėgiais. 2016 m. Šaltinis: http://oilreview.kiev.ua/2016/11/14/



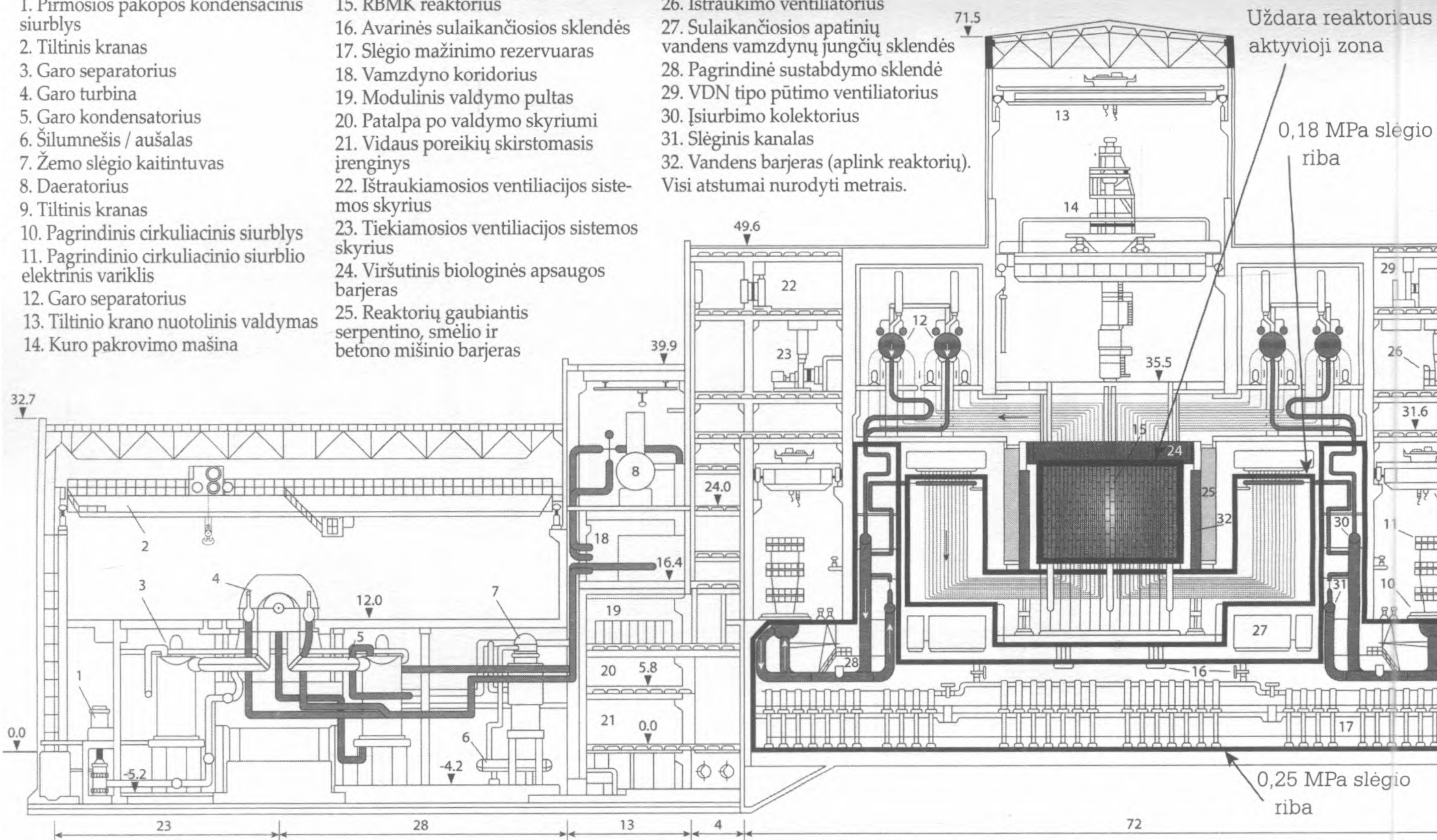
4-ojo bloko pamainos višininkas Aleksandras Akimovas



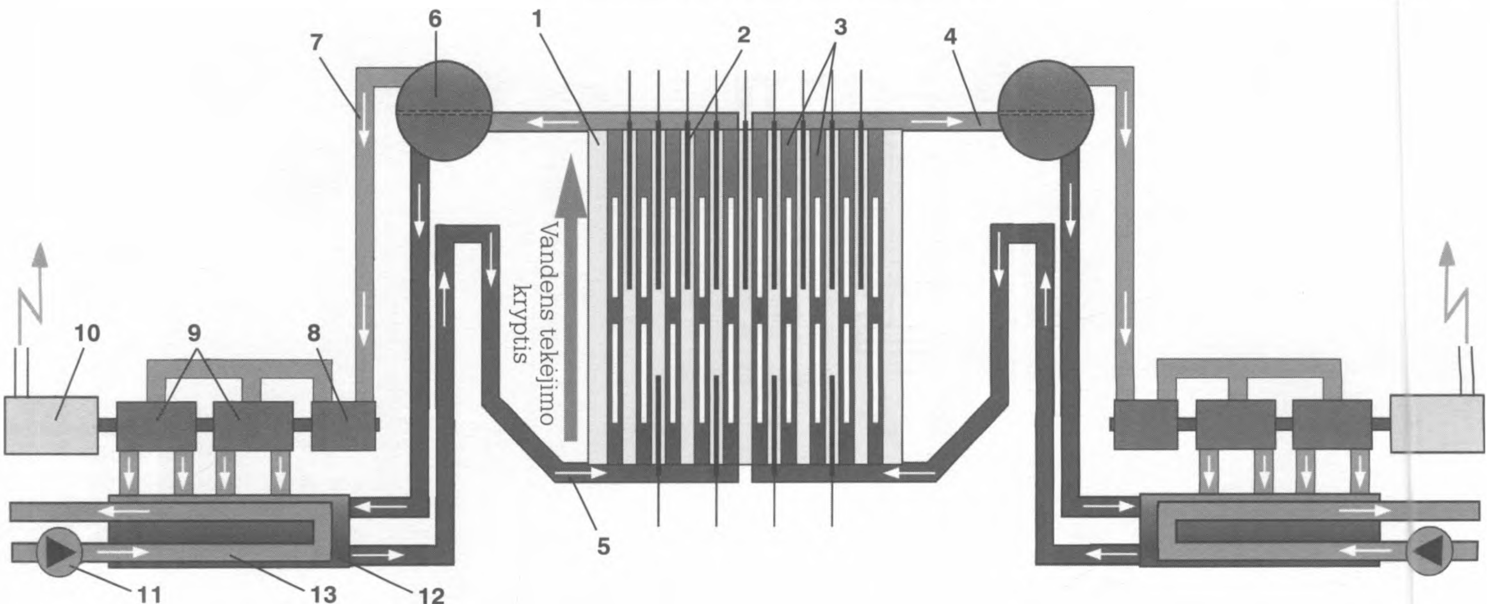
Vyresnysis reaktoriaus valdymo inžinierius Leonidas Toptunovas



Nuosprendį išklauso (iš kairės) buvęs Černobylio AE direktorius Viktoras Briuchanovas, vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojas Anatolijus Diatlovas ir vyriausiasis inžinierius Nikolajus Fominas


Černobylio AE ketvirtojo bloko skerspjūvis
1. Pirmosios pakopos kondensacinis siurblys
2. Tiltinis kranas
3. Garo separatorius
4. Garo turbina
5. Garo kondensatorius
6. Šilumnešis / aušalas
7. Žemo slėgio kaitintuvas
8. Daeratorius
9. Tiltinis kranas
10. Pagrindinis cirkuliacinis siurblys
11. Pagrindinio cirkuliacinio siurblio elektrinis variklis
12. Garo separatorius
13. Tiltinio krano nuotolinis valdymas
14. Kuro pakrovimo mašina
15. RBMK reaktorius
16. Avarinės sulaikančiosios sklendės
17. Slėgio mažinimo rezervuaras
18. Vamzdyno koridorius
19. Modulinis valdymo pultas
20. Patalpa po valdymo skyriumi
21. Vidaus poreikių skirstomasis įrenginys
22. Ištraukiamosios ventiliacijos sistemos skyrius
23. Tiekiamosios ventiliacijos sistemos skyrius
24. Viršutinis biologinės apsaugos barjeras
25. Reaktorių gaubiantis serpentino, smėlio ir betono mišinio barjeras
26. Ištraukimo ventiliatorius
27. Sulaikančiosios apatinių vandens vamzdynų jungčių sklendės
28. Pagrindinė sustabdymo sklendė
29. VDN tipo pūtimo ventiliatorius
30. Įsiurbimo kolektorius
31. Slėginis kanalas
32. Vandens barjeras (aplink reaktorių).
Visi atstumai nurodyti metrais.
Uždara reaktoriaus aktyvioji zona
0,18 MPa slėgio riba
0,25 MPa slėgio riba
71.5
49.6
39.9
35.5
32.7
31.6
24.0
16.4
12.0
5.8
0.0
-4.2
-5.2
23
28
13
4
72

RBMK-1000 reaktorius



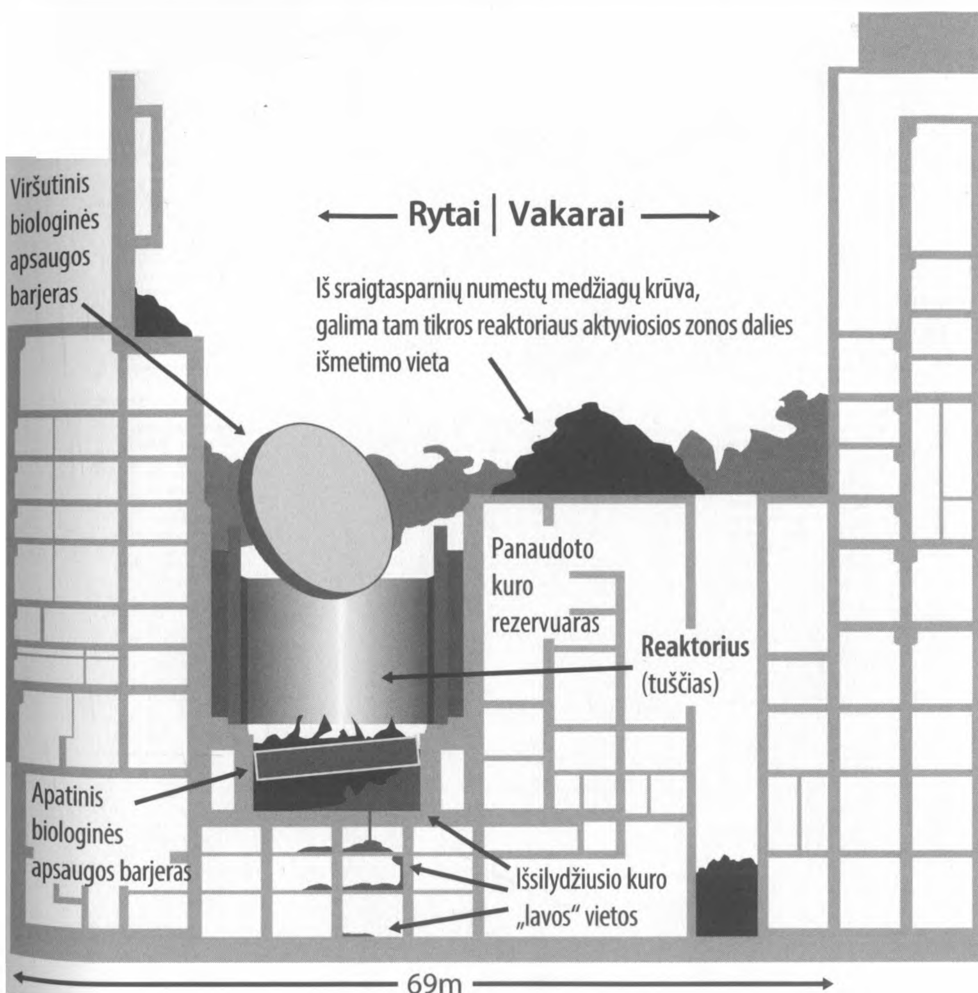
Supaprastinta RBMK reaktoriaus schema:

1. Reaktoriaus aktyvioji zona su grafito lėtikliais
2. Valdymo strypai
3. Slėginiai kanalai su kuro blokais
4. Vandens ir garų mišinys
5. Vanduo
6. Vandens-garų separatorius
7. Garo tiekimo kanalas
8. Aukšto slėgio garo turbina
9. Žemo slėgio garo turbina
10. Generatorius
11. Pagrindinis cirkuliacinis siurblys
12. Garo kondensatorius
13. Aušinantis vanduo

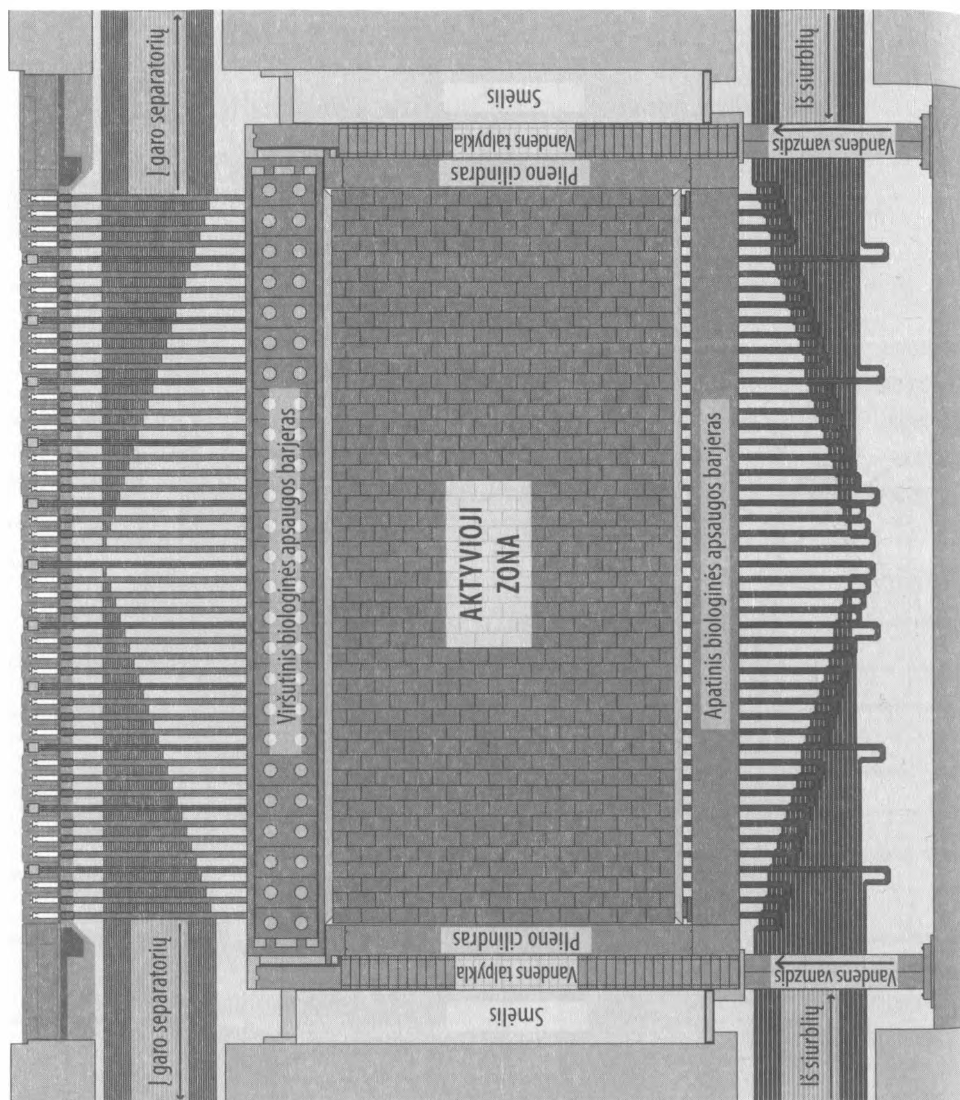
(Ši iliustracija yra autoriaus kiek patobulintas originalus Stefano Rieplo sukurtas atvaizdas, suteikiamas pagal *Creative Commons* organizacijos licenciją BY-SA 2.0)

Černobylio AE ketvirtasis blokas

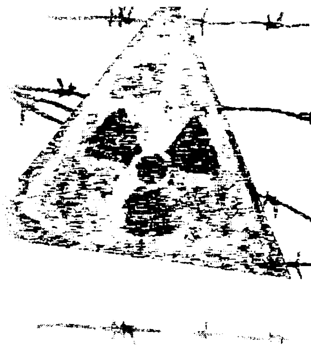
Skerspjūvis, kuriame matyti reaktoriaus pažeidimai ir detalės



Černobylio AE ketvirtasis blokas



RBMK reaktoriaus pjūvis. (Ši iliustracija yra originalus Černobylio AE atvaizdas, suteikiamas pagal *Creative Commons* organizacijos licenciją BY-SA 3.0)



6 SKYRIUS

REAKCIJA Į AVARIJĄ

Personalas pažadino Černobylio AE direktorių Viktorą Briuchanovą ir pranešė apie avariją. Jis atvyko į elektrinę apie 2 val. 30 min.[152] Tada įsakė atrakinti avarines slėptuves, įskaitant pagrindinę, įrengtą po administraciniu pastatu, ir nuėjo tiesiai į savo kabinetą. Pakeliui matė sugriautą reaktoriaus pastatą ir spėjo, kad įvyko blogiausia. Negalėdamas prisiskambinti atsakingiems vadovaujantiems darbuotojams, Briuchanovas sušaukė pasitarimą pagrindinėje slėptuvėje.[153] Tada jam ir buvo pranešta, kad įvyko didelė nelaimė – viename iš avarinių vandens rezervuarų sprogo susikaupęs vandenilis, tačiau vis dar buvo tikima, kad reaktorius liko nepažeistas.[154] Elektrinės darbuotojai taiso siurblį, kad galėtų tiekti į reaktorių daugiau

---

[152] Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl.* Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 47.

[153] Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster.* Ataskaita. Kijevas, 2001, p. 6.

[154] Vėliau Briuchanovas sakė nuo pat atvykimo į elektrinę akimirkos žinojęs, kad reaktorius sugriautas, bet tai prieštarauja keleto kitų liudininkų teiginiams, taip pat jo paties į Maskvą išsiųsto pranešimo teiginiams. Žr. Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 4 skyrius.

aušinančio vandens, o gaisrininkai gesina gaisrus ant stogo ir turbinų skyriuje; situacija valdoma. Kai jis paklausė apie radiacijos lygį elektrinėje ir aplink ją, matuotojai pranešė, kad vienintelis veikiantis radiometras, kurį jie sugebėjo rasti, rodė 1 000 μR/s, arba 3,6 rentgeno per valandą. Palyginti su įprastais rodmenimis, tai buvo daug, bet tikrai nepavojinga gyvybei. Net ir žinodami, kad tai didžiausias rodmuo, kokį šis prietaisas iš viso gali rodyti, Briuchanovas ir Diatlovas nusprendė pasitikėti jo tikslumu.[155] Iš tiesų tuo metu kai kuriose elektrinės vietose radiacijos lygis siekė net 8 000 000 μR/s – pribloškiančius 30 000 rentgenų per valandą.

Briuchanovas nusiramino – 1 000 μR/s nėra jau taip beviltiška. Prie įspūdingai didelio stalo slėptuvėje netrukus susėdo vietiniai komunistų partijos pareigūnai, pagal partinę liniją – aukštesnio rango nei Briuchanovas, aptarti žmonių evakuacijos. Tačiau pabijojus sukelti paniką ir galimų atgarsių, jeigu vėliau vis dėlto paaiškėtų, kad evakuacijos nereikėjo, šios minties buvo atsisakyta.[156] Visi kartu vyrai nusprendė, jog susidūrė su geriausia įmanoma situacija. Vadovybei iš Maskvos Briuchanovas pranešė, kad reaktorius nepažeistas ir avarija nėra tokia siaubinga, kaip iš pradžių baimintasi. Būdami visiškai tikri, kad reikalas galiausiai bus išspręstas, Maskvos funkcionieriai nurodė jam sudaryti planą, kaip bus atkurtas ketvirtojo bloko darbas ir kada blokas vėl bus paleistas. Netrukus kažkas iš elektrinės personalo rado radiometrą, fiksuojantį iki 200 R/h radiaciją, bet ir jis rodė už skalės ribų.

---

155 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 3 skyrius.

156 Read, Piers Paul. *Ablaze: The Story of Chernobyl*. London: Secker & Warburg, 1993, p. 110.

Briuchanovas pareiškė, kad prietaisas sugedęs, ir atsisakė patikėti jo rodmenimis. Diatlovas su Briuchanovu nekreipė dėmesio ir į daugelio kitų darbuotojų pranešimus apie pavojingai didelę radiaciją, matuoti pasiųstus žmones laikydami kvailiais, o prietaisus – niekam nereikalingu šlamštu. Po kelių valandų pačiam Diatlovui ėmė reikštis ūmaus apsinuodijimo radiacija simptomai, jis pasijuto taip blogai, kad nebegalėjo tęsti darbo. Tačiau užuot pagaliau pastebėjęs po visą elektrinės teritoriją išmėtytas grafito nuolaužas, jis vis dar atsisakė pripažinti, kas iš tiesų įvyko.

Černobylio AE ugniagesiai suvaidino lemiamą vaidmenį užtikrindami, kad jau ir taip baisi nelaimė netaptų dar neįsivaizduojamai didesnė. Per kelias minutes su savo vyrais atvykęs į avarijos vietą, 23 metų leitenantas Vladimiras Pravikas iš karto suprato, kad jo brigada neturi reikiamos įrangos ir pernelyg mažai žmonių, kad susidorotų su taip išplitusiu ir tiek nuostolių pridariusiu incidentu. Jis iškvietė pastiprinimą iš visų Pripetės ir Kijevo apskrities gaisrinės padalinių, o tada įsakė savo vyrams pasiskirsčius į mažesnes grupeles gesinti trečiojo bloko stogą ir turbinų skyrių.[157] Ketvirtojo bloko pastate buvo įsikūręs ir trečiasis blokas (visi keturi reaktoriai buvo sujungti su tuo pačiu turbinų skyriumi), todėl, jeigu gaisras būtų peršokęs į jį ir ten įsišėlęs, būtų buvęs galas.[158]

Nuo sprogimo išblaškytų reaktoriaus nuolaužų užsidegė visa, kas tik buvo degaus elektrinės teritorijoje. Kaip ir už ketvirtajame bloke primygtinai vykdytą eksperimentą,

157 Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl.* Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 42.

158 *Avarija Černobylio atominėje elektrinėje ir jos padariniai.* Ataskaita. Viena, SSRS valstybinis atominės energetikos panaudojimo komitetas (*USSR State Committee on the Utilisation of Atomic Energy*), 1986, p. 25.

atsakingas už tai visų pirma buvo Briuchanovas. Statant elektrinę masyvus jos stogas dėl savaime suprantamų priežasčių turėjo būti padengtas nedegia medžiaga. Tačiau tuo metu jos pritrūko, tad siekdamas bet kokia kaina neatsilikti nuo grafiko Briuchanovas užsakė bitumo, kurio sandėlyje buvo pakankamai.[159] Kaip žinoma, bitumas – itin degi medžiaga, SSRS uždrausta naudoti pramoninėje statyboje jau dešimtmetį iki avarijos (galbūt todėl jos ir buvo užtektinai likę sandėliuose).[160] Didelėje kaitroje išsilydęs bitumas lipo prie gaisrininkų batų, kliudė jiems judėti ir skleidė toksiškus dūmus, nuodydamas plaučius. Dabar mums lengva dėl to kaltinti Briuchanovą, tačiau, reikia pažymėti, galimybių jis turėjo nedaug. Statant stambius specialios paskirties objektus SSRS buvo susiduriama su nuolatiniu medžiagų trūkumu, o atomines elektrines, kurių tuo metu buvo statoma išties nemažai, aprūpinanti infrastruktūra paprasčiausiai neegzistavo. Jeigu Briuchanovas būtų atsisakęs naudoti bitumą, elektrinės statybos nebūtų buvusios laiku baigtos, jį būtų atleidę iš direktoriaus pareigų ir kas nors kitas vis tiek būtų tai padaręs. Vis dėlto sprendimas degia medžiaga padengti atominės elektrinės stogą man atrodo viena šiurkščiausių Briuchanovo klaidų – jis tikrai turėjo rasti kitą alternatyvą.

Nors iškart po Černobylio avarijos su ugnimi kovoti atvykę ugniagesiai priklausė atominės elektrinės gaisrininkų brigadai, dauguma jų tiesiog nesuprato viso radiacijos keliamo pavojaus. O tie, kurie buvo pašaukti iš kitų vietovių, iš viso nieko nežinojo. Liudininkų parodymai šiuo klausimu gerokai skiriasi, bet gana nemažai

---

159 Gubaryev, Vladimir.

160 Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl.* Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 43.

gaisrininkų rašytinių liudijimų rodo, kad kol jų neapėmė silpnumas ir jie nepradėjo vemti, apie radiaciją net nepagalvojo. Šis gaisras jiems buvo tiesiog gaisras, ir teko jį gesinti. Net ir susirgę kai kurie manė, jog tai – dėl pavojingų dūmų ir kaitros. Vakarų šalyse atominėse elektrinėse budintys ugniagesiai yra specialiai apmokyti ir dėvi specialią aprangą, saugančią nuo radiacijos. SSRS atominės elektrinės ugniagesiai neturėjo jokių specialių drabužių, kurie sulaikytų apšvitinimą radiacija, nebuvo net paprasčiausių dujokaukių, tik respiratoriai su oro filtrais.[161]

Vienas gaisrininkas vėliau pasakojo: „Apie radiaciją žinojome nedaug. Net ir tie, kurie ten dirbo. Gaisriniuose automobiliuose nebuvo likę vandens. Miša pripildė cisterną ir mes nukreipėme čiurkšlę į viršų. Tada tie vaikinai, – kurie vėliau mirė, – užlipo ant stogo... Vaščikas, Kolia ir kiti, taip pat Vladimiras Pravikas... Jie užlipo kopėčiomis... ir aš daugiau jų nemačiau."[162] Anatolijus Zacharovas, duodamas interviu 2006 metais, prisiminė viską šiek tiek kitaip: „Aišku, žinojome! – nusijuokia jis. – Jeigu būtume laikęsi nurodymų, niekada nebūtume nusigavę prie reaktoriaus. Bet tai buvo moralinis įsipareigojimas, mūsų pareiga. Mes elgėmės lyg kamikadzės."[163] Antrąją ugniagesių grupę, atvykusią maždaug 25 minutės po sprogimo, prižiūrėjo pulkininkas Teliatnikovas. „Dabar neprisimenu, kas man pasakė apie radiaciją, – teigia jis. – Kažkuris iš elektrinės darbuotojų. Jie visi vilkėjo tas baltas uniformas. Tačiau gesinant gaisrą išties susidarė įspūdis, kad matai

---

161 *Ibid.*

162 Shcherbak, Yuriy M. *Chernobyl*. Moscow: Yunost, 1987, p. 44.

163 Higginbotham, Adam. „*Chernobyl 20 Years On*". The Guardian. 2006 m. kovo 26 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 9 d.] http://www.theguardian.com/world/2006/mar/26/nuclear.russia.

radiaciją. Visų pirma daugelis medžiagų žėravo, švytėjo, panašiai kaip bengališkosios ugnelės. Buvo matyti kažkokie šviesos blyksniai, šokinėjantys tai vienur, tai kitur, lyg kas juos mėtytų. O ant stogo, kur dirbo žmonės, buvo kažkokių dujų. Nepanašių į dūmus. Aišku, buvo ir dūmų. Bet šios atrodė lyg koks rūkas. Jautėsi keistas kvapas."[164] Nė vienas iš vyrų, kuriuos jis pasiuntė ant stogo, neišgyveno. Pats pulkininkas Teliatnikovas, gesindamas avarijos sukeltą gaisrą, gavo šimtus rentgenų radiacijos ir mirė nuo vėžio 2004 metais. Jam buvo 53 metai.

Neįtikėtina, tačiau vėliau išaiškėjo, kad Černobylio AE nė karto nebuvo surengtos gaisro gesinimo pratybos. Net pati elektrinės gaisro gesinimo procedūra beveik niekuo nesiskyrė nuo bet kurio kito pramonės objekto gesinimo, nebuvo atsižvelgta į tai, kad gali kilti radiacijos pavojus, – štai kaip arogantiškai elgėsi Černobylio vadovybė, įsivaizduodama, kad nieko bloga negali atsitikti.[165,166] 6 val. 35 min., kai buvo užgesinti visi gaisro židiniai, išskyrus gaisrą reaktoriaus aktyviojoje zonoje, į elektrinę buvo atvykusios 37 ugniagesių brigados, 186 ugniagesiai ir 81 gaisrinis automobilis.[167] Keletas narsių ugniagesių net išdrįso prasibrauti į ketvirtojo bloko reaktoriaus skyrių, ten pylė vandenį tiesiai ant reaktoriaus. Radiacinė spinduliuotė čia buvo tokia intensyvi, kad mirtinas dozes jie gavo greičiau nei per minutę. Kaip ir daugelis kitų veiksmų, atliktų per kelias pirmąsias dienas po avarijos, padėtį tai

---

164 Barringer, Felicity. „*One Year After Chernobyl, An Intense Tale Of Survival*". The New York Times. 1987 m. balandžio 6 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 9 d.] http://www.nytimes.com/1987/04/06/world/one-year-after-chernobyl-a-tense-tale-of-survival.html.

165 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 2 skyrius.

166 Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl.* Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 43.

167 *Ibid.*, p. 42.

tik pablogino. Jie pylė vandenį į tikrą branduolinį pragarą, kurio karštyje vanduo arba virsdavo pavojingu vandenilio ir deguonies mišiniu, arba akimirksniu išgaruodavo, o jeigu jo kiek ir užsilikdavo, viskas tekėjo į šachtos apatinę dalį. Gesindami šį gaisrą daugelis ugniagesių susirgo ir buvo išvežti į Pripetės ligoninę, kuri neturėjo galimybių gydyti radiacijos sukeltų ligų. Gydytojai ir slaugytojos taip pat buvo apšvitinti, nes radioaktyvūs buvo net patys jų gydytų pacientų kūnai.

Elektrinėje iš pradžių budėjo vienintelis kvalifikuotas gydytojas – 28 metų Pripetės ligoninės būtinosios pagalbos ir intensyviosios slaugos gydytojas Valentinas Belokonas, kuris po kolegos skambučio iš karto atskubėjo į įvykio vietą, tačiau apie radiacijos pavojų nebuvo įspėtas.[168] Jis atvyko praėjus maždaug pusvalandžiui po avarijos ir netrukus išsiaiškino, kad elektrinės pirmosios pagalbos punkte nėra jokių medicinos priemonių.[169] Vis dėlto jis darė viską, ką galėjo, kad padėtų nukentėjusiesiems, ir greitai pastebėjo, kad jiems visiems būdingi panašūs simptomai: galvos skausmas, sutinusios tonzilės, džiūstanti gerklė, pykinimas ir vėmimas. Belokonas suprato, ką tai reiškia, bet pamiršęs save dirbo ištisas valandas, mėgindamas padėti sukrėstiems elektrinės darbuotojams ir ugniagesiams, kol galiausiai susirgo pats. „Maždaug apie 6 valandą ryto ėmiau justi dilgčiojimą gerklėje, – sakė jis vėliau. – Baisiai skaudėjo galvą. Ar supratau pavojų? Ar bijojau? Supratau. Bijojau. Bet kai žmonės greta mato kažką, dėvintį baltą chalatą, tai jiems padeda jaustis ramiau. Kaip ir visi kiti, neturėjau dujokaukės, jokių apsauginių drabužių... Iš kur galėjau gauti dujokaukę?

---

168 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 4 skyrius.

169 Mould, Richard F. *Chernobyl – The Real Story.* Oxford, England: Pergamon Press, 1988, p. 167.

Žinoma, būčiau ją užsidėjęs, bet šios įrangos tiesiog nebuvo. Paskambinau į miestelio medicinos punktą: „Ar turime dujokaukių?" – „Ne, neturime." Štai ir viskas. Dirbti su paprasčiausia vatos ir marlės kauke? Juk vis tiek nebūtų padėjusi."[170] Netrukus jam į pagalbą atėjo dar vienas gydytojas. Varsinianas Orlovas praleido tris valandas reaktoriaus zonoje, padėdamas stabilizuoti susirgusių gaisrininkų būklę, tačiau greitai ir pats pajuto „keistą metalo skonį burnoje ir galvos skausmą".[171] Net greitosios pagalbos automobilių vairuotojai, gabenę sužeistuosius į Pripetės ligoninę, susirgo nuo šių skleidžiamos radiacijos.[172]

Černobylio AE trečiojo reaktoriaus padėtis taip pat buvo rizikinga. Trečiojo bloko pamainos viršininkas Jurijus Bagdasarovas, supratęs, kad nebeliko avarinių vandens atsargų vis dar veikiančiam trečiajam reaktoriui vėsinti, nes visi avarinio vandens tiekimo kanalai buvo prijungti prie suniokoto ketvirtojo reaktoriaus, paprašė į elektrinę atvykusio vyriausiojo inžinieriaus Nikolajaus Fomino leidimo sustabdyti trečiąjį reaktorių. Fominas, kuriam kritinėje situacijoje sunkiai sekėsi susivaldyti, neleido. Apie 5 valandą ryto, baimindamasis, kad gali nutikti blogiausia, Bagdasarovas savo darbuotojams išdalijo respiratorius ir jodo tablečių, saugančių nuo radioaktyvaus jodo kaupimosi skydliaukėje, ir nepaklusęs viršininko nurodymams

---

170 Shcherbak, Yuriy M. *Chernobyl*. Moscow: Yunost, 1987.

171 „*Anatomy of an Accident: A Logistical Nightmare*". The Washington Post (Vašingtonas), 1986 m. spalio 26 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 10 d.] https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1986/10/26/anatomy-of-an-accident-a-logistical- nightmare/2b1a1238-d27f-45c8-8995-1dba8370c1ac/.

172 Read, Piers Paul. *Ablaze: The Story of Chernobyl*. London: Secker & Warburg, 1993, p. 85.

pats sustabdė trečiąjį bloką.[173] Kartu su ugniagesiais jis užkirto kelią dar didesnei katastrofai ir galimam trečiojo reaktoriaus sunaikinimui. Sprendimas sustabdyti pirmąjį ir antrąjį blokus buvo priimtas tik po 16 valandų. Tuo metu Fominas įsakė patyrusiam vyresniajam elektrinės fizikui išsiaiškinti padėtį ketvirtajame bloke. Šis žmogus vėliau mirė, tačiau į jo, kaip ir į keleto kitų specialistų prieš jį, išvadą apie sunaikintą reaktorių nebuvo atsižvelgta. Briuchanovui ir Fominui ne kartą buvo pranešta, kad reaktorius visiškai sugriautas, tačiau jie kiekvieną kartą ignoravo juos įspėjusių žmonių pranešimus.

Kapitonas Sergejus Volodinas buvo oro pajėgų pilotas, daug skraidęs specialia įranga aprūpintu transportiniu gelbėtojų sraigtasparniu Mi-8 virš visos Ukrainos. Jo orlaivyje buvo dozimetras, kuriuo kapitonas Volodinas anksčiau matuodavo radiacijos lygį aplink Černobylį vien iš smalsumo. Iki balandžio 26 dienos prietaisas nė karto nesublykčiojo. Avarijos naktį Volodinas ir jo gelbėtojų sraigtasparnio įgula patruliavo, stebėdami padėtį visoje Kijevo apskrityje. Todėl jie buvo pirmasis oro pajėgų ekipažas, atskridęs į Černobylio avarijos vietą. Tąkart jiems sukant ratus virš Pripetės, kartu skridęs aukštesnio rango karininkas pamatavo radiaciją savo asmeniniu dozimetru. Nė vienas iš jų nedėvėjo apsauginių drabužių. Paties Volodino prietaisas sugedo, dozimetro rodyklei perėjus visą rodmenų ciklą: 10, 100, 250, 500 rentgenų. Jis rodė už skalės ribų. „Esant daugiau nei 500 [rentgenų], įranga (ir žmonės) nebeturėtų dirbti", – prisiminė jis vėliau. Išvydęs savo dozimetro rodmenis, majoras įsiveržė į Volodino kabiną šaukdamas: „Žudikas! Tu visus mus pražudei!" Ore sklido 1 500 rentgenų per valandą spinduliuotė. „Mes

---

[173] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 4 skyrius.

gavome tokią didelę radiacijos dozę, – pasakojo pilotas, – kad jis manė, jog mes jau pasmerkti."[174]

Likusiems Černobylio AE rytinės pamainos darbuotojams ir penktąjį bloką stačiusiems statybininkams apie avariją niekas nepranešė, todėl jie, kaip įprasta, 8 valandą ryto atvyko į darbą, nepaisydami suniokotos teritorijos.[175] Statybos vadovas maždaug vidurdienį išsiuntė savo darbuotojus namo, nes niekas jam taip ir nepaaiškino, kas vyksta, tačiau dauguma elektrinės personalo liko jėgainėje. Visą balandžio 26-ąją gaisrininkai ir operatoriai toliau pylė vandenį ant reaktoriaus, dėl to šachtos apatinėje dalyje kaupėsi vis daugiau radioaktyvaus vandens. Palaipsniui Briuchanovas atgavo gebėjimą blaiviai mąstyti ir pradėjo svarstyti faktą, kad reaktorius sugriautas. Pripetės gyventojų evakuacijos klausimas buvo iškilęs iš karto po sprogimo, bet tai buvo itin svarbus sprendimas, kurio jis negalėjo priimti be vadovybės palaikymo. Jis dar kartą susisiekė su Maskva, prašydamas leidimo evakuoti miestą, bet komunistų partijos pareigūnai, nesuvokdami tikrojo katastrofos masto (ironiška, tačiau pats Briuchanovas keletą kartų juos patikino, kad nuostoliai minimalūs), jam atsakė. Evakuacija sukeltų paniką ir paskleistų žinią apie avariją. Niekas neturi būti perspėtas.[176]

Sudaryta speciali vyriausybinė partinių vadovų ir mokslininkų komisija jau buvo pakely ir turėjo atvykti per 24 valandas. Komisijai vadovavo Borisas Ščerbina, SSRS Ministrų Tarybos pirmininko pavaduotojas, buvęs

---

174 Higginbotham, Adam. „*Chernobyl 20 Years On*". The Guardian. 2006 m. kovo 26 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 9 d.] http://www.theguardian.com/world/2006/mar/26/nuclear.russia.

175 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 4 skyrius.

176 *Ibid.*

naftos ir dujų pramonės statybos ministras. Maskvos valdžia dar nesuvokė viso Černobylio avarijos rimtumo, ypač šioje jos stadijoje. Turbūt todėl komisijai vadovauti paskyrė Ščerbiną, mat jis, nors ir gana aukšto rango politikas, Politiniam biurui – sovietų politikos elitui – nepriklausė. Vienas iš komisijos narių buvo iškilus mokslininkas, 49 metų akademikas Valerijus Legasovas. Jis buvo chemijos mokslų daktaras ir šiaip neeilinių gabumų žmogus, padaręs beprecedentę karjerą sovietų mokslininkų sluoksniuose, – prestižinio I. V. Kurčiatovo atominės energijos instituto direktoriaus pirmasis pavaduotojas. Nors ir ne branduolinių reaktorių specialistas, Legasovas buvo labai protingas, patyręs ir įtakingas asmuo tiek komunistų partijoje, tiek pasaulio mokslininkų bendruomenėje.[177]

Balandžio 26-oji buvo šeštadienis, itin karšta pavasario diena. 15 000 Pripetės vaikų, kurie itin imlūs radioaktyviam jodui, išėjo į mokyklą (SSRS moksleiviai mokėsi 6 dienas per savaitę), kitiems miestelio gyventojams ši diena taip pat nebuvo išskirtinė. Tą popietę net įvyko kažkieno vestuvės. Tačiau visą dieną žmonės Černobylio AE apylinkėse buvo nepastebimai švitinami. „Mūsų kaimynas... apie 11 valandą ryto užlipo ant stogo ir ten išsirengęs iki glaudžių deginosi saulėje, – buvęs elektrinės darbuotojas Genadijus Petrovas pasakojo Grigorijui Medvedevui. – Kartą nulipo atsigerti ir pasigyrė, kad įdegis atrodo puikiai, geriau nei kada nors anksčiau. Dar jis sakė, kad nuo odos sklinda degėsių kvapas. Pats jis buvo kažkokios

---

177 Mould, Richard F. *Chernobyl Record: The Definitive History of the Chernobyl Catastrophe*. Bristol, UK: Institute of Physics Publishing, 2000, 19 skyrius. Cituojamas Valerijaus Legasovo interviu „Mano pareiga yra papasakoti apie tai". Pravda (Maskva), 1988 m. gegužės 20 d.

pakilios nuotaikos, lyg būtų padauginęs alkoholio... Vakarop tas kaimynas, kuris deginosi ant stogo, pradėjo smarkiai vemti ir galiausiai jį išvežė į medicinos punktą." Kitas liudininkas pasakojo: „Pasklido gandas apie avariją ir gaisrą ketvirtajame bloke. Bet kas ten iš tiesų atsitiko, nežinojo niekas... Grupelė kaimynų vaikų numynė dviračiais iki tilto netoli Janovo stoties, iš kur geriau matėsi sugriautas reaktoriaus blokas. Paskui sužinojome, kad ši vieta buvo radioaktyviausia visame mieste... Vėliau jie susirgo sunkia spindulinės ligos forma."[178]

Turint omenyje, kad naujai iškilusiame mieste gyveno vien Černobylio AE statytojai ir operatoriai, nenuostabu, kad žinios apie rimtą avariją elektrinėje greitai pasklido. „Įvairūs žmonės apie avariją išgirdo skirtingu metu, tačiau balandžio 26-osios vakare žinojo jau beveik visi, – prisiminė vyresnioji inžinierė Liudmila Charitonova. – Bet reagavo ramiai, nes veikė visos parduotuvės, mokyklos ir kitos įstaigos. Mes manėme, jog tai reiškia, kad incidentas nėra jau toks pavojingas. Tik vakarui artinantis, augo ir nerimas."[179] Tą vakarą ištisos Pripetės gyventojų šeimos spietėsi savo ir kaimynų balkonuose, stebėdami paslaptingą švytėjimą, kuris sklido iš sunaikinto reaktoriaus.[180] Galbūt skamba keistai, bet Pripetės ir gretimų apylinkių gyventojams dar labai pasisekė, kad avarijos naktį ir kelias kitas dienas oras buvo puikus. Jeigu būtų liję, su lietumi būtų iškritusi ir radiacija, o tada nutekėjusi į Dnieprą, ir aukų tokiu atveju būtų buvę gerokai daugiau. Tačiau didžioji dalis radioaktyviųjų dalelių liko aukštai

---

178 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 4 skyrius.

179 *Ibid.*

180 Aleksievich, Svetlana. *Voices from Chernobyl* (*Чернобыльская молитва*). Vertė Keith Gessen. Illinois: Dalkey Archive Press, 2005, p. 155.

atmosferoje ir tai kiek sušvelnino jų poveikį žmonėms. Jiems taip pat pasisekė ir dėl tekusio išmėginimo laiko: buvo pavasario savaitgalis, kai dauguma žmonių vyksta į užmiestį. O tie, kurie liko, miegojo namuose, palyginti apsaugoti pačiu pavojingiausiu radiacijos išsiskyrimo metu.

Visi norintieji išvykti iš miestelio netrukus pastebėjo, kad jo prieigose budintys milicijos ekipažai nieko neįleidžia ir neišleidžia iš jo. Nerandu jokio kito paaiškinimo, kaip tik tai buvus dar vieną priemonę neleisti plisti gandams apie avariją, nes tuo metu apie ją žinojo tik izoliuoto miestelio gyventojai ir išrinktieji komunistų partijos pareigūnai. Jeigu milicijos užkardos dėl saugumo būtų neleidusios žmonėms tik patekti į šią vietovę, tai būtų suprantama, bet jiems neleido ir išvykti. Stengdamiesi išvengi panikos, pareigūnai nesuteikė jokios informacijos apie tai, kas atsitiko. Savaime suprantama, tai paskatino baisiausias spėliones. Daug žmonių vis dėlto mėgino pabėgti, pėsčiomis apeidami milicijos užkardas aplinkiniais miškais. Tarp medžių buvo matyti moterys, stumiančios vežimėlius su neapsaugotais kūdikiais. Vėliau šią vietovę net imta vadinti Raudonuoju mišku, nes visos joje augusios pušys nuo mirtinų radiacijos dalelių tapo rusvai raudonos spalvos ir nudžiūvo. Ši vieta iki šiol – viena labiausiai užterštų visoje planetoje.

Pirmąją dieną po avarijos, apie 14 valandą į Kijevo oro uostą, o paskui ir į Černobylį atvyko specialusis SSRS kariuomenės radiacinės, cheminės ir biologinės saugos padalinys. Šie kariai pirmieji atliko tikslius radiacijos matavimus žemės paviršiuje.[181] Jų surinkti rodmenys buvo

---

[181] Mould, Richard F. *Chernobyl - The Real Story*. Oxford, England: Pergamon Press, 1988, p. 97. Cituojamas straipsnis „Atsakomybės zona. Černobylio didvyriai", Pravda (Maskva), 1986 m. gruodžio 25 d.

šokiruojamai dideli ir toliau didėjo. Iki vakaro pagaliau buvo atlikti matavimai ir pačioje Černobylio elektrinėje – tūkstančiai rentgenų per valandą, mirtina dozė vos per kelias minutes. Po kelių mėnesių radiaciją imta reguliariai matuoti 240-yje stacionarių punktų, įrengtų labiausiai paveiktoje zonoje, tačiau kol kas nuotoliniu būdu valdomų dozimetrų nebuvo, tad į smarkiai radiacija užterštas vietas buvo siunčiami žmonės.[182] Taip pat nebuvo ir bepiločių orlaivių, kurie atliktų matavimus atmosferoje, tad norėdami užfiksuoti rodmenis pilotai specialiai skrido per pavojingus radioaktyvius debesis.

Keletas specialiosios komisijos narių sraigtasparniu pakilo ir apžiūrėjo elektrinę iš viršaus. Pagaliau jie neabejotinai patvirtino, kad Černobylio AE reaktorius sunaikintas. Atitinkamam reagavimui aptarti buvo sušauktas skubus pasitarimas. Nė vienas politikas nesuprato, kaip gali toliau rutuliotis įvykiai, ir tiesiog švaistė laiką, teikdami savo nepagrįstus pasiūlymus. Po tikrai nuviliančių diskusijų Legasovas ir jo kolegos mokslininkai įtikino partinius vadovus, kad šios avarijos taip paprastai nenuslėpsi, ji turės reikšmingų, ilgalaikių ir visą pasaulį paveiksiančių padarinių, taip pat kad jos neįveiksi įprastais ugniagesių metodais. Suvokdama ribotas galimybes, komisija nutarė, kad geriausias veiksmų planas bus iš sraigtasparnių, sukančių ratus virš reaktoriaus, tiesiog į atsivėrusią aktyviąją zoną mėtyti smėlio, sumaišyto su boru, dolomitu ir švinu, maišus, kad ši medžiaga sugertų neutronus, kaitrą ir atvėsintų gaisrą. Tam prireiks dešimčių tūkstančių šių sunkių maišų.

---

182 Mould, Richard F. *Chernobyl - The Real Story*. Oxford, England: Pergamon Press, 1988, p. 113.

Ščerbina, iki Legasovo atvykimo keletą kartų atsisakęs evakuoti Pripetės ir aplinkinių vietovių gyventojus, balandžio 26-osios vakare pagaliau nusileido ir sutiko, kad 10 kilometrų spinduliu aplink elektrinę gyvenantys žmonės būtų perkelti į saugesnes vietas. Tačiau net ir šis sprendimas nebuvo skaidrus. Nors mokslininkai patarė, kad evakuacija turėtų būti priverstinė ir vykdoma nedelsiant, Ščerbina nusprendė miestelio gyventojams nieko nesakyti iki pat kito ryto, dar vieną naktį neinformuoti jų apie buvimo lauke pavojus ir nesuteikti pakankamai laiko tinkamai pasiruošti evakuacijai. Žmonėms iš pavojingos zonos išvežti tą naktį iš Kijevo atvyko 1 100 autobusų. Pareigūnai neleido gyventojams vykti nuosavais automobiliais, baimindamiesi transporto kamščių ir kliudymo sklandžiai išvežti likusiuosius.

Balandžio 27-osios rytą, radiacijos lygiui Pripetėje toliau smarkiai didėjant, Legasovas pastebėjo: „Buvo galima pamatyti motinų su vaikų vežimėliais ir tiesiog gatvėje žaidžiančių vaikų."[183] Pagaliau, siekiant informuoti gyventojus apie tai, kas vyksta, specialiai tam paskirti darbuotojai vaikščiojo po butus, dalydami skrajutes. 11 valandą ryto apie evakuaciją paskelbta per vietinį radiją: „Pripetės gyventojų dėmesiui! Miesto taryba informuoja, kad dėl Černobylio atominės elektrinės avarijos Pripetės mieste ir apylinkėse smarkiai padidėjo radiacijos lygis. Komunistų partija, atsakingi pareigūnai ir karinės pajėgos ėmėsi būtinų veiksmų padėčiai ištaisyti. Vis dėlto, siekdami kiek įmanoma apsaugoti žmones ir jų sveikatą

---

183 Mould, Richard F. *Chernobyl Record: The Definitive History of the Chernobyl Catastrophe*. Bristol, UK: Institute of Physics Publishing, 2000 p. 292. Cituojamas Valerijaus Legasovo interviu „Mano pareiga yra papasakoti apie tai". Pravda (Maskva), 1988 m. gegužės 20 d.

(teikiant pirmenybę vaikams), turime laikinai evakuoti piliečius į artimiausius Kijevo apskrities miestus. Todėl 1986 metų balandžio 27 dieną, 14 valandą kiekvieno daugiabučio namo gyventojams išvežti bus skirta po autobusą, prižiūrint milicijai ir miesto pareigūnams. Prieš išvykstant patariame pasiimti dokumentus, svarbiausius asmeninius daiktus ir tam tikrą kiekį maisto, jeigu jo prireiktų. Atitinkamų miesto viešųjų įstaigų ir pramoninių objektų vadovai sudarė sąrašą darbuotojų, kurie privalo likti Pripetėje ir užtikrinti tinkamą funkcionalią šių objektų būklę. Visą evakuacijos laiką jūsų namus saugos milicija. Drauge, prieš laikinai išvykdamas iš namų, prašau užtikrinti, kad būtų išjungta šviesa, elektros prietaisai ir vanduo, uždaryti langai. Per visą šį trumpalaikės evakuacijos procesą prašome elgtis ramiai ir tvarkingai."[184]

Bet ir šis pranešimas buvo neįtikėtinai klaidinantis. „Aš žinojau, kad miestas evakuojamas visam laikui, – po dvejų metų savo memuaruose teigė Legasovas. – Bet pritrūkau moralinės tvirtybės tai pasakyti žmonėms. Be to, jeigu būtume pasakę, kad jie išvyksta visam laikui, jie būtų kur kas ilgiau užtrukę, pakuodami savo daiktus. O radiacijos kiekiai jau ir taip buvo labai pavojingi, tad pasakėme, kad evakuacija laikina."[185] Suprantu, kad Legasovui teko sunki užduotis, bet man visa tai skamba šiek tiek kaip išsisukinėjimas. Kad jis bent būtų teisinęsis, esą nenorėjo, jog žmonės į lagaminus prisikimštų radiacija užterštų šeimos relikvijų, galbūt jį suprasčiau. Bet sakyti, kad gyventojai būtų pernelyg ilgai užtrukę pakuodami savo daiktus, kai turėjo laiko

[184] Interneto svetainė „*Timeline Of Events | The Chernobyl Gallery*". Černobylio įvykių chronologija, 2013. [Žiūrėta 2016 m. kovo 15 d.] http://chernobylgallery.com/chernobyl-disaster/timeline/.

[185] „*Chernobyl: Valery Legasov's Battle*". TV-Novosti. 2008.

iki pietų, man neatrodo teisinga. Viešai jie netgi nebuvo įspėti apie tikruosius pavojus, kurie laukia Pripetėje liekančių žmonių, – tai taip pat būtų užtikrinę sklandesnę evakuaciją; jiems nė žodžiu nebuvo užsiminta, kad išvykstama ilgam laikui. Jeigu šeimas būtų bent įspėję apie ilgalaikio persikėlimo galimybę, jos būtų pasiėmusios viską, ko reikia lengviau išgyventi persikėlimo laikotarpiui, o tie, kurie turėjo automobilius, dar naktį būtų išvykę iš miesto. Tačiau žmonės, lipdami į autobusus, juokėsi ir šypsojosi, palaimingai nežinodami, kad niekada daugiau nebesugrįš į namus. Kita vertus, buvo ir tokių, kurie suprato visą susidariusios padėties sunkumą, darbuotojai, kurie suvokė, kas atsitiko elektrinėje, ir jie pasiėmė viską, ko reikia. Deja, tokių buvo vienetai. Visi šunys, katės ir kiti naminiai gyvūnai liko mieste. Kai kurie užrakinti namuose, kiti – paleisti į laisvę; kai kurie net bėgo, mėgindami pasivyti autobusus su išvykstančiais savo šeimininkais. Neskaitant kelių pavienių atvejų, kai pagyvenę žmonės atsisakė išvažiuoti ar pasislėpė nuo savo gelbėtojų, evakuacija vyko neįtikėtinai sklandžiai ir užtruko vos porą valandų.

Po šešių dienų, kai atlikti išsamesni matavimai parodė itin didelę radiacinę taršą, iš pradžių Maskvos nurodyta 10 kilometrų draudžiamoji zona buvo praplėsta iki 30 kilometrų ir apėmė 2 800 kvadratinių kilometrų plotą. Dėl to gyventojai, iš pradžių perkelti nedideliu atstumu nuo namų, turėjo dar kartą trauktis. Ir šį kartą mėginant išlaikyti avariją paslaptyje, Pripetės ir gretimų kaimų gyventojai buvo perkelti vos 60 km ir tiesiog palikti tenykštėse gyvenvietėse bei miesteliuose, deramai šio persikėlimo nesuorganizavus. Pasirodė pranešimų apie išskirtas šeimas, šeimininkus, atsisakiusius priimti pabėgėlius į savo namus, ir netgi apie tėvus, kuriems teko

rūpintis svetimais vaikais. Daugelis evakuotų gyventojų nepasiėmė pinigų ir asmens tapatybę pavirtinančių dokumentų (o tai Sovietų Sąjungoje buvo gyvybiškai svarbu iš esmės visiems), ir tai sukėlė papildomų rūpesčių. Visai suprantama, daug žmonių liko nepatenkinti tuo, kad vis dėlto buvo įkurdinti per arti avarijos vietos, tad jie savarankiškai mėgino kraustytis toliau. Vienas sraigtasparnio pilotas vėliau sakė: „Buvo matyti didelės minios lengvai apsirengusių žmonių, moterų su vaikais ir pagyvenusiųjų, einančių keliu ir kelkraščiais Kijevo kryptimi."[186] Vėliau, gegužės mėnesį, buvo suorganizuota dar viena evakuacija nuo šios 60 kilometrų ribos vaikams ir besilaukiančioms moterims, nes radiacija ir toliau buvo pavojingai didelė. Evakuota ir keletas miestelių, nutolusių net apie 400 kilometrų nuo Černobylio, nes jie buvo užteršti radioaktyviais krituliais. Iš viso 1986 metais iš 170 gyvenviečių buvo iškeldinta apie 116 000 žmonių.[187] Po 1986-ųjų iš tam tikrų Ukrainos, Rusijos ir Baltarusijos vietovių iškelta dar 220 000 žmonių.[188]

129 vyrai ir moterys, kurie buvo apšvitinti itin didele radiacija (ugniagesiai, elektrinės darbuotojai ir viena apsaugos darbuotoja moteris), iš Pripetės buvo nuskraidinti į garsiąją Maskvos ligoninę Nr. 6, kuri specializuojasi su radiacija susijusių ligų gydymo srityje. Jie buvo atgabenti kritinės būklės. Šių pacientų šeimos nariams juos lankyti buvo draudžiama, nes jų kūnai skleidė pernelyg

---

186 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 5 skyrius. Cituojamas G. Petrovas.

187 Bennet, Burton; Repacholi, Michael; Carr, Zhanat. *Černobylio avarijos padariniai žmonių sveikatai ir specialios sveikatos apsaugos programos* (*Health Effects of the Chernobyl Accident and Special Health Programs).* Ataskaita. Ženeva, Pasaulio sveikatos organizacija, 2006, p. 2. Iš pradžių sovietai skelbė perkėlę 135 000, tačiau šis skaičius vėliau sumažintas iki 116 000.

188 *Ibid.*, p. 3.

didelę radiaciją; tuo metu ligoninėje jau gulėję pacientai buvo perkelti į kitus korpusus, taip siekiant juos apsaugoti.[189] Net personalas apšvitintuosius prižiūrėjo itin nenoriai. „Daug tos ligoninės gydytojų ir slaugytojų, ypač sanitarų, vėliau patys susirgo ir mirė. Tačiau tada mes viso šito nežinojome", – pasakoja vieno mirusio gaisrininko žmona Liudmila Ignatenko itin įsimintinoje Svetlanos Aleksijevič knygoje *Černobylio malda* (*Чернобыльская молитва*).[190] Autorė joje pateikia daug atmintin įstringančių monologų. Ugniagesys Ivanas prisimena: „Kartu su 40 kitų gaisrininkų atsibudau ligoninėje Maskvoje. Iš pradžių mes juokavome apie radiaciją. Tada sužinojome, kad vienam mūsų draugui ėmė kraujuoti iš nosies ir burnos, jo kūnas pajuodo ir jis mirė. Juokai iš karto baigėsi."[191] Veikiausiai čia turimas omenyje Pravikas, kuris vienas pirmųjų mirė nuo radiacijos. Greitai ligoninė Nr. 6 buvo perpildyta ir negalėjo priimti daugiau pacientų, tada likusius smarkiai radiacija apšvitintus ligonius imta vežti į ligonines Nr. 7 ir Nr. 12. Gaila, bet kitaip nei apie ligoninės Nr. 6 pacientus, apie šiose gydymo įstaigose gydytas Černobylio aukas nėra jokios informacijos.[192]

Tai, kas vyko po avarijos, su visomis šokiruojančiomis smulkmenomis prisimena Liudmila Ignatenko: „Kažkodėl gydytojai sakė, kad jie apsinuodijo kažkokiomis dujomis.

---

189 Gale, Robert Peter; Hauser, Thomas. *Chernobyl: The Final Warning.* London: Hamish Hamilton, 1988.

190 Aleksievich, Svetlana. *Voices from Chernobyl.* Vertė Keith Gessen. Illinois: Dalkey Archive Press, 2005, p. 6.

191 *„The Liquidators – Chernobyl Children International"*. Labdaros organizacija *Chernobyl Children International.* [Žiūrėta 2016 m. kovo 16 d.] http://www.chernobyl-international.com/case-study/the-liquidators/.

192 Gale, Robert Peter; Hauser, Thomas. *Chernobyl: The Final Warning.* London: Hamish Hamilton, 1988.

Apie radiaciją neužsiminė nė vienas... O vaizdas ėmė keistis – kasdien pamatydavau vis kitą žmogų. Nudegimai tapo išoriškai matomi. Iš pradžių burnoje, ant liežuvio ir skruostų buvo matyti nedidelės žaizdelės, tačiau vėliau jos ėmė didėti... Kitas biologines kameras, kur gulėjo mūsų vaikinai, prižiūrėjo kariškiai, nes ligoninės sanitarai atsisakė tai daryti, reikalaudami apsauginės aprangos. Kariai nešiojo naktipuodžius, plovė grindis ir keitė patalynę. Jie darė viską. [Tai buvo tie patys radiacinės, cheminės ir biologinės saugos padalinių kariai, kurie pirmieji po avarijos tinkamai pamatavo radiaciją Černobylio AE.] Tačiau kiekvieną dieną išgirsdavai: mirė, mirė, mirė. Tiščiura mirė. Titionekas mirė. Mirė. Jis viduriavo apie 25–30 kartų per dieną. Krauju ir gleivėmis. Jo rankų ir kojų oda ėmė trūkinėti. Visą kūną išvertė votimis. Kai pasukdavo galvą, ant pagalvės likdavo kuokštas plaukų... Morge man pasakė: „Nori pamatyti, kaip jį aprengsime?" Noriu. Jie aprengė paradine uniforma, su tarnybine kepure. Niekaip negalėjo apauti batų, nes kojos buvo visai sutinusios. Ir uniformą turėjo prakirpti, nes negalėjo užvilkti, tiesiog tai jau nebebuvo vientisas žmogaus kūnas. Paskutines dvi dienas ligoninėje jam iš burnos pradėjo kristi plaučių, kepenų dalys. Jis springo savo paties vidaus organais."[193]

Po dviejų mėnesių Liudmila pagimdė jųdviejų kūdikį. Mergaitė išgyveno tik 4 valandas ir mirė nuo įgimtos širdies ydos. Savo tėvo, vieno iš 29 kitų žmonių, mirusių nuo spindulinės ligos, apšvitinta 28 rentgenais mažylė sirgo ir kepenų ciroze.

Paskutines kankinamai skausmingas savaites prieš mirtį elektrinės operatoriai nuolat spėliojo, dėl ko kilo

---

[193] Aleksievich, Svetlana. *Voices from Chernobyl.*Vertė Keith Gessen. Illinois: Dalkey Archive Press, 2005. Prologas.

sprogimas. „Tie, kurie po truputį taisėsi, kiekvieną mielą dieną susirinkdavo ligoninės Nr. 6 rūkomajame, nuolat kankinami vienintelio klausimo: kas sukėlė sprogimą? – prisiminė V. G. Smaginas, ketvirtojo bloko rytinės pamainos viršininkas, kuris avarijos rytą atvyko pakeisti Akimovo. – Jie be perstojo galvojo apie tai ir spėliojo. Jie kėlė prielaidą, kad sprogusis dujų mišinys galėjo susikaupti avarinės valdymo sistemos šilumnešio nutekėjimo kanale. Galėjo susidaryti pliūpsnis, išmetęs iš reaktoriaus aktyviosios zonos valdymo strypus. Dėl greitųjų neutronų galėjo susidaryti kritinė būklė. Jie taip pat mąstė ir apie valdymo strypų „galų efektą". Jeigu garo perteklius ir „galų efektas" sutapo, tada, žinoma, reaktorius tapo nevaldomas ir sprogo. Palaipsniui jie priėjo išvadą, kad įvyko staigus galios pliūpsnis."[194]

Ypač dėl to kankinosi Akimovas. Prislėgtas, lėtai, skausmingai ir neišvengiamai merdėjantis ligoninėje, jis buvo būtent tas žmogus, kuriam nuspaudus mygtuką įvyko sprogimas, todėl jis jautėsi kaltas, bet niekaip negalėjo suprasti, kodėl viskas pasisuko būtent taip. Žmona aplankė jį ligoninėje dieną prieš mirtį. „Kol dar galėjo kalbėti, jis nuolat kartojo savo tėvui ir motinai, kad viską padarė tinkamai, – pasakoja ji Grigorijui Medvedevui šio dokumentinėje apybraižoje *Černobylio sąsiuvinis*. – Dėl to jis kankinosi iki pat mirties. [Kai paskutinį kartą jį mačiau] jis nebegalėjo kalbėti. Bet akyse buvo matyti skausmas. Žinau, kad net ir tada mąstė apie tą prakeiktą naktį, mintyse mėgindamas vis dėlioti įvykius, ir niekaip negalėjo suprasti, ką padarė ne taip. Jis gavo 1 500 rentgenų

---

[194] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 7 skyrius.

radiacijos dozę, o gal dar didesnę, ir buvo pasmerktas. Jis vis labiau juodavo, o mirties dieną tapo lyg juodaodis. Visas jo kūnas suanglėjo. Jis mirė atmerktomis akimis."[195] Tai įvyko gegužės 10-ąją, gražią pavasario dieną. Netrukus paskui jį iškeliavo ir kiti: pirmiausia ugniagesiai, tada operatoriai, gavę daugiausia radiacijos. 26 metų Leonidas Toptunovas mirė gegužės 14 d. Diatlovas 6 mėnesius praleido ligoninėje, bet išgyveno.[196]

41 metų Orlovas, antrasis gydytojas, atvykęs į Černobylį po avarijos, paskutines gyvenimo dienas taip pat praleido ligoninėje Nr. 6. „Kai pirmą kartą pamačiau Orlovą, jau buvo matyti ryškūs sunkios spindulinės ligos simptomai", – prisimena gydytojas Robertas Gale'as savo knygoje *Černobylis. Paskutinis įspėjimas* (*Chernobyl: The Final Warning*). Gale'as yra amerikietis, dirbęs su sovietų gydytojais, mėginusiais gelbėti sunkiausius ligoninės Nr. 6 pacientus. „Jo veidas buvo nusėtas juodomis *herpes simplex* viruso pūslėmis, o žaizdotos dantenos nuo grybelinės infekcijos atrodė lyg padengtos baltais nėriniais, panašiais į vaizduojamus karalienės Anos portretuose. Tada per keletą dienų jam nusilupo oda, o dantenos tapo raudonos lyg žalia jautiena. Opos išplito visame kūne. Net jo žarnų sienelės suiro, todėl jis nuolat viduriavo krauju. Norėdami numalšinti skausmą, leidome jam morfijų, bet net ir kliedėdamas jis nežmoniškai kankinosi. Nudegimai nuo radiacijos su laiku ne gyja, bet, priešingai, būklė nuolat prastėja, nes odos ląstelės nekrozuoja ir dėl tam tikrų pakenkimų nebeatsikuria. Orlovas mirė po kelių savaičių

---

195 *Ibid.*

196 Gale, Robert Peter; Hauser, Thomas. *Chernobyl: The Final Warning.* London: Hamish Hamilton, 1988.

nuo avarijos. Prieš pat mirtį, kuri atėjo kaip išsigelbėjimas, jį buvo sunku atpažinti."[197]

Per pirmąsias dienas ir savaites po avarijos iš viso buvo patikrinta apie 100 000 žmonių, 18 000 iš jų teko hospitalizuoti. Nukentėjusiųjų per Černobylio avariją gydymui ir slaugai prireikė 1 200 gydytojų, 900 slaugytojų, 3 000 gydytojų asistentų ir 700 studentų medikų, kurie dirbo pamainomis, užtikrindami šių pacientų priežiūrą visą parą.[198]

Iki balandžio 28-osios, pirmadienio, ryto pasaulis nieko nežinojo apie avariją Černobylio AE (keista, bet šiandien, kai rašau šiuos žodžius, taip pat balandžio 28-oji). Tą rytą Švedijos Forsmarko atominės elektrinės, esančios už daugiau nei 1 000 kilometrų nuo Černobylio, sensorius aptiko padidėjusią radiaciją ant inžinieriaus Cliffo Robinsono, atvykusio į darbą šioje jėgainėje. „Pirmiausia pagalvojau, kad kilo karas ir kad kažkas susprogdino atominę bombą, – pasakoja Robinsonas. – Labai išsigandome ir, žinoma, iš pradžių negalėjome atmesti, kad gal kas nors bloga atsitiko pačioje Forsmarko elektrinėje."[199] Evakavus dalį iš 600 elektrinės darbuotojų, likusieji mėgino skubiai išsiaiškinti šio radiacijos nuotėkio šaltinį, kuris, kaip spėta, buvo kažkur Forsmarko AE teritorijoje. Netrukus iš ore aptiktų izotopų tapo akivaizdu, kad šaltinis ne atominė bomba, kaip buvo baimintasi, bet reaktorius. Švedijos meteorologijos ir hidrologijos instituto darbuotojai išnagrinėjo radioaktyviųjų dalelių trajektoriją atmosferoje ir nustatė, kad jos sklinda iš pietryčių – Sovietų Sąjungos. Švedijos

---

197 Gale, Robert Peter; Hauser, Thomas. *Chernobyl: The Final Warning.* London: Hamish Hamilton, 1988, p. 58.

198 *Ibid.*, p. 123.

199 *„Chernobyl Haunts Engineer Who Alerted World".* CNN. 1996 m. balandžio 26 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 16 d.] http://edition.cnn.com/WORLD/9604/26/chernobyl/230pm/index2.html.

ambasadorius Maskvoje paskambino į SSRS valstybinį atominės energijos panaudojimo komitetą ir pasiteiravo, kas atsitiko. Tačiau jam buvo atsakyta, kad jie negalį suteikti tokios informacijos. Vėliau buvo pateiktos užklausos ministerijoms, bet ir šį kartą sovietų vyriausybė tvirtinto neturinti jokių žinių apie nelaimę. Vakare didžiulius radiacijos kiekius ore aptiko Suomijos ir Norvegijos radiacijos stebėjimo stotys.[200]

Yla išlindo iš maišo, nepalikdama SSRS kito pasirinkimo, tik nenoromis prisipažinti pasauliui, kad įvyko avarija. Trumpas dviprasmiškas pranešimas per Maskvos radiją atskleidė nedaug: „Černobylio atominėje elektrinėje įvyko avarija. Vienas jos branduolinis reaktorius buvo pažeistas. Imtasi priemonių avarijos padariniams likviduoti. Nukentėjusiesiems teikiama pagalba, sukurta vyriausybinė komisija avarijos priežastims ištirti." Atsisakymas atskleisti daugiau detalių, išskyrus patį pranešimą nors ir gana tikslų, apie šią neįtikėtiną fatališką katastrofą Vakarų pasaulyje paskatino nevaldomas spėliones. *United Press International* nurodė, o visi plačiai citavo, kad žuvo 2 000 žmonių; šis skaičius gautas iš nepatikimo šaltinio Kijeve, tvirtinusio, kad yra susijęs su mieste dirbusiais gelbėtojais: „80 žmonių per avariją žuvo iš karto ir dar apie 2 000 – bevežant į ligonines."[201] O *New York Post* nusprendė įgyti persvarą keliant šią isteriją ir gegužės 2 dieną išspausdino

[200] Jensen, Mikael; Lindhé, John-Christer. *Radioaktyviųjų iškritų stebėsena* (*Monitoring the Fallout*). Ataskaita. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1986, p. 30–32. Iš *IAEA* 1986 m. rugpjūčio mėn. biuletenio.

[201] Means, Howard. *„How Did Chernobyl Corpse Report Get Into Thousands – And Why?"* Orlando Sentinel (Orlandas), 1986 m. gegužės 18 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 16 d.] http://articles.orlandosentinel.com/1986-05-18/news/0220260183_1_factors-chernobyl-nuclear- disaster-thousands.

abejotiną bei provokuojančią antraštę: „Masinė 15 000 branduolinio sprogimo aukų kapavietė".[202]

Pripetės gyventojus iškėlus į mažiau pavojingas vietas, toliau buvo stengiamasi užgesinti gaisrą reaktoriuje ir neleisti nuodingų atomų dalijimosi produktams sklisti iš aktyviosios zonos į aplinką. Tačiau pasakyti lengviau negu padaryti. Komisija gavo visą sovietų vyriausybės paramą, o tai reiškė, kad jai tapo prieinami bet kokie ištekliai. Sraigtasparnių pilotai buvo atšaukti iš tarnybos Afganistane ir pristatyti prie darbo Černobylyje – jie turėjo nuolat skraidyti virš ketvirtojo bloko ir į išsilydžiusio reaktoriaus kraterį mėtyti smėlio maišus. Iš pradžių smėlį į maišus pylė tik trys vyrai: du ministrų pavaduotojai ir oro pajėgų generolas majoras Antoškinas. „Mes greitai apsipylėme prakaitu, – prisiminė Genadijus Šašarinas, energetikos ir elektrifikacijos ministro pavaduotojas. – Ėmėmės darbo taip, kaip stovime: Meškovas ir aš su maskvietiškais kostiumais ir lengvais batais, o generolas – paradine uniforma. Neturėjome nei dujokaukių, nei dozimetrų."[203] Keliolika pirmųjų įgulų, sukusių ratus 200 metrų aukštyje virš reaktoriaus, kurio temperatūra siekė iki 200 °C, ir vieną po kito rankomis mėtę smėlio maišus, persisverdami per duris, kad įvertintų metimo vietą, netrukus pasijuto blogai ir nebegalėjo tęsti darbo. Sraigtasparnių konstruktoriai netrukus sugalvojo gudresnę sistemą, panaudoję fiuzeliažo apačioje pritvirtintą tinklą ir tam tikrą kabinoje

---

202 Rosenstiel, Thomas B. „*Soviet Secrecy Blamed for Exaggerated American Reports on Chernobyl Disaster*". Los Angeles Times (Los Andželas), 1986 m. gegužės 10 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 16 d.] http://articles.latimes.com/1986-05-10/news/mn-4936_1_soviet-union.

203 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 5 skyrius.

įtaisytą svertą, kuriais per vieną skrydį buvo galima išmesti apie 8 smėlio maišus.[204]

Smėlio maišai netrukus gerokai sumažino gaisro temperatūrą, bet radioaktyviųjų dalelių koncentracija ore smarkiai padidėjo, nes nuo mėtomo smėlio į orą kilo vis daugiau ir daugiau dulkių bei nuolaužų. Pirmajai dienai baigiantis generolas majoras išdidžiai raportavo Ščerbinai, kad į reaktorių įmesta 150 tonų smėlio. O šis atkirto: „150 tonų smėlio tokiam reaktoriui – tai tas pats, kaip šaudyti iš pistoleto į dramblį."[205] Apstulbęs generolas įsakė į Černobylio zoną pašaukti dar daugiau karių ir pilotų. Šie jauni pilotai, daugybę kartų skraidę virš reaktoriaus, netrukus po savo kabinomis įsitaisė švino plokštes, kurios sumažino radiacinės apšvitos riziką. Tačiau nepaisant namų sąlygomis sukonstruotų apsaugos priemonių, daugelis pilotų buvo apšvitinti ir mirė.

Balandžio 28 dieną iš sraigtasparnių į reaktorių numesta 300 tonų smėlio. Balandžio 29-ąją – 750 tonų, balandžio 30-ąją – 1 500 tonų, gegužės 1-ąją, kuri Sovietų Sąjungoje buvo visaliaudinė šventė, – 1 900. Iš viso į sugriauto reaktoriaus kraterį sumesta apie 5 000 tonų smėlio, boro ir švino mišinio. Gegužės 1-osios vakare buvo įsakyta perpus sumažinti mėtomų medžiagų kiekį, nes imta baimintis, kad tiek daug papildomo svorio gali neatlaikyti reaktoriaus pamatai.[206] Jeigu taip ir būtų nutikę, viskas, kas tuo metu buvo reaktoriuje, būtų įgriuvę į didžiulį slėgio mažinimo rezervuarą (avariniams aušinimo siurbliams skirtą rezervuarą, kuris taip pat veikia kaip slėgio reguliavimo

---

[204] Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl*. Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 56.

[205] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 5 skyrius.

[206] *Ibid.*

sistema, garų kanalo sutrūkimo atveju kondensuojanti garus) šachtoje. Savo ruožtu tai būtų sukėlę garų sprogimą, dėl kurio, sovietų fizikų skaičiavimais, būtų išgaravęs radioaktyvus kuras kituose trijuose reaktoriuose, su žeme sulyginta 200 kvadratinių kilometrų aplinkui, užteršti vandens šaltiniai, kuriais naudojosi 30 milijonų žmonių, o visa šiaurės Ukraina ir pietinė Baltarusija virtusi negyvenama teritorija.[207]

Užgesinti gaisrai elektrinės teritorijoje buvo svarbus žingsnis, mėginant suvaldyti padėtį, tačiau tuo pavojai toli gražu nesibaigė. Dabar jau žinoma, kad tik nedidelė dalis šių mėtytų maišų su neutronus sugeriančio boro ir smėlio mišiniu pasiekė aktyviąją zoną. Tačiau jie iš dalies izoliavo atsivėrusį tarpą tarp nuslinkusio viršutinio biologinės apsaugos barjero ir reaktoriaus sienos apačioje. Dėl to, sumažėjus šilumos apykaitai tarp aktyviosios zonos ir aplinkos, smarkiai pakilo temperatūra degančioje aktyviojoje zonoje. Ji siekė 2 250 °C, o gal ir daugiau (iš reaktoriaus sklindančiuose radioaktyviuose garuose aptikta cheminio elemento rutenio, kuris lydosi tokioje temperatūroje), ir tai patvirtino, kad reaktorius pradėjo lydytis.[208] Tuo pat metu į atmosferą buvo išmetama vis daugiau branduolio dalijimosi produktų. Nuoširdus Legasovo elektrinės gelbėjimo planas, atsiradęs vien iš karštligiško poreikio *kažką* daryti, padėtį tik dar labiau pablogino.

Reaktorius išsilydo tada, kai aktyviosios zonos sudėtinės dalys (kuras, apvalkalas, valdymo strypai ir kita) įkaista tiek, kad susilydo ir tampa vientisa radioaktyvia magma.

---

207 *The Battle of Chernobyl*. Režisierius Thomas Johnson. Play Film / ICARUS Films, 2006. DVD. Dokumentinis filmas, kuriame cituojamas Vasilijus Nesterenka.

208 Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl*. Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 60.

Dėl itin aukštos temperatūros ji gali pradeginti reaktoriaus korpusą ir net betoninius pastato pamatus. Išsilydžiusi aktyvioji zona gali pralaužti visus apsauginius užtvarus ir prasiskverbti iki pat gruntinio vandens. Tokiu atveju kyla milžiniško garų sprogimo grėsmė, o jo padariniai būtų tokie patys, kaip ir sprogus slėgio mažinimo rezervuarui po reaktoriumi. Įdomu tai, kad šiuolaikiniuose rusų reaktoriuose, siekiant užkirsti kelią būtent tokiam atvejui, numatyta tam tikra apsaugos savybė: po reaktoriumi sumontuojamas vientisas metalo lydinio baseinas. Jeigu išsilydžiusi aktyvioji zona pažeistų reaktoriaus korpusą, ji nutekėtų ir būtų sulaikoma šiame baseine, kuriame formuojasi tam tikri išsilydžiusio reaktoriaus sūkuriai greta vandeniu aušinamų plieninių sienelių ir taip užkertamas kelias šios magmos skverbimuisi po pamatais.

Greitai išeikvojusi visas galimybes, vyriausybinė reagavimo komisija pradėjo tai, ką jie vadino „skaičiuoti gyvybes".[209] Tapo akivaizdu (nors ir pasibaisėtina), kad, mėginant išgelbėti Černobylį, teks paaukoti daugybę žmonių gyvybių, tad Legasovas, Ščerbina ir kiti komisijos nariai aptarė planus visiems nenumatytiems atvejams spręsti, atsižvelgdami į tai, kiek žmonių žūtų, mėginant juos įgyvendinti.

Kaip jau minėjau, daugiausia nerimo kėlė tai, kad išsilydžiusi aktyvioji zona gali pradeginti apatinį biologinį apsaugos barjerą ir patekti į slėgio mažinimo rezervuarą po reaktoriumi, o iš ten – prasiskverbti iki pat pastato pamatų. Norint sumažinti riziką, reikėjo atlikti du dalykus. Pirma, išleisti vandenį iš šio rezervuaro. Bet tai padaryti nebuvo paprasta, nes dvi šio rezervuaro sklendės,

---

209 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 6 skyrius.

atsukamos tik rankomis, dabar, po nesėkmingų ugniagesių pastangų užgesinti gaisrą aktyviojoje zonoje, atsidūrė radioaktyviame vandenyje. Antra, komisija nusprendė, kad gruntas po reaktoriaus pastatu turi būti vėsinamas skystu azotu, kuris kartu jį ir sutvirtintų, pastiprintų pamatus ir padėtų atvėsinti perkaitusią aktyviąją zoną.

Gegužės 6 dieną trys neįtikėtinai drąsūs savanoriai, apsivilkę narų kostiumus, nėrė į užtvindytą šachtą po reaktoriumi.[210] Šie narai buvo Aleksejus Ananenka, vyresnysis reaktoriaus mechanikos inžinierius, žinojęs, kur tiksliai yra sklendės, ir du jo kolegos – turbinų inžinierius Valerijus Bezpalovas, kuris atsuks antrąją sklendę, ir pamainos viršininkas Borisas Aleksandrovičius Baranovas, kuris ėjo kartu, kad kritiniu atveju išgelbėtų draugus, ir laikė prožektorių. Jis suprato riziką ir žinojo, kokia radiacija yra šachtoje, tačiau greičiausiai jiems buvo pažadėta, kad mirties atveju jų šeimomis bus gerai pasirūpinta.[211] „Kai prožektorius apšvietė vamzdį, mes labai apsidžiaugėme, – grįžęs Ananenka pasakojo valdžios kontroliuojamai naujienų agentūrai TASS.[212] – Jis vedė tiesiai prie sklendžių." Tačiau po kelių minučių prožektorius užgeso ir vargšai vyrai turėjo apčiuopomis, sekdami tais vamzdžiais, ieškoti kelio tamsoje. Atidarius sklendes, „išgirdome, kaip vanduo bėga iš rezervuaro. Vos po kelių minučių buvome viršuje, glėbesčiuojami vaikinų." Atidarius sklendes, iš slėgio mažinimo rezervuaro išleista 3 200 tonų vandens, bet

210 Dėl datos Ananenka nėra tikras, tačiau, jo manymu, tai įvyko gegužės 6-ąją. Aš įvairiuose šaltiniuose aptikau gegužės 4, 6 arba 10 dienas.

211 Arba butas (automobilis). Galimas daiktas, tai tik išgalvota tautosaka, bet man atrodo visai įtikinama.

212 Shanker, Thom. „*Soviet Toll Will Rise: U.S. Doctor*". Chicago Tribune (Čikaga), 1986 m. gegužės 16 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 19 d.] http://articles.chicagotribune.com/1986-05-16 news/8602040283_1_radiation-reactor-plant-workers.

visi trys didvyriai, tame vandenyje gavę dideles radiacijos dozes, netrukus mirė. Bent jau taip pasakojama.[213,214]

Bet kas iš tiesų įvyko ir kaip toliau klostėsi šių vyrų likimai? Nusileidimas į šachtą, nors ir buvo pavojingas, tačiau ne toks dramatiškas, kaip pasakoja šiuolaikinė mitologija. Slėgio mažinimo rezervuaro išleidimo sklendės nebūtų buvusios taip lengvai pasiekiamos, nes vandens nepraleidžiantys šachtos koridoriai ir kitos patalpos buvo apsemti. Į pagalbą pasitelkta brigada puikiai apmokytų gaisrininkų, dėvinčių respiratorius ir guminius kostiumus, parengė gaisrinius automobilius, cheminės saugos pajėgų šarvuotąją techniką, kuri buvo nuleista ant pakrovimo platformos po reaktoriumi. Tada jie į vandenį įleido keturias specialias, ypač ilgas žarnas ir patys pasitraukė į Briuchanovo slėptuvę po administraciniu pastatu. Po trijų valandų nepastebėję beveik jokio vandens judėjimo, nusiminę ugniagesiai galiausiai suprato, kad vienas šarvuotųjų automobilių tikriausiai užvažiavo ant žarnų ir jas nutraukė. Nauja gaisrininkų brigada dar kartą nusileido po reaktoriumi ir prijungė dvidešimt naujų žarnų. Po valandos jie grįžo nuvargę, šleikštulio kamuojami, bet pagaliau įveikę šią kliūtį: žarnos buvo prijungtos tinkamai ir likęs radioaktyvus vanduo iš patalpų po reaktoriumi išleistas.[215]

Po šios gaisrininkų misijos daugelyje patalpų vandens liko maždaug iki kelių, tačiau buvo galima patekti prie

---

213 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad.* Moskva: Novyj mir, 1989, 6 skyrius.

214 *Atominės elektrinės su RBMK reaktoriais: bendros saugumo problemos.* Ataskaita. Viena: Tarptautinė atominės energijos agentūra (*International Atomic Energy Agency*), 1996, p. 24.

215 Read, Piers Paul. *Ablaze: The Story of Chernobyl.* London: Secker & Warburg, 1993, p. 179–182.

sklendžių. Pasiųsti vyrai atliko pirmuosius matavimus keliose šachtos dalyse. Viename ar dviejuose patikimuose šaltiniuose užsimenama, kad į šachtą taip pat leidosi ir keli kiti žmonės, bet jų vaidmuo neaiškus. Galbūt jie atliko minėtus žvalgymo darbus. Būtent tada, kai šachtoje gaisrininkai baigė leisti vandenį, prasidėjo Ananenkos ir jo dviejų kolegų pamaina. Baranovas pagal rangą buvo vyriausias pamainos viršininkas, tad jis ir nusprendė, kad užsukti sklendžių eis Ananenka ir Bezpalovas, o jis juos lydės ir, atsitikus nenumatytam atvejui, gelbės. Taigi, šie vyrai, vilkėdami narų kostiumus, nusileido į požeminį koridorių, kuriame vietomis buvo iki kelių vandens ir daugybė įvairiausių vamzdžių bei sklendžių. Kiekvienas turėjo po du dozimetrus: vieną pritvirtintą prie kūtinės, o kitą – ant čiurnos. Jiems įžengus į pagrindinį požeminį koridorių, Baranovas liko prie įėjimo, o Ananenka ėjo palei vamzdį, kuris, bent jau taip jam atrodė, vedė iki rezervuaro. Jis neklydo. Nepasitvirtino ir jo baimė, kad šiame tamsiame betono ir metalo labirinte nesugebės rasti reikiamos sklendės. Jis taip pat nerimavo, kad sklendės bus užsikimšusios. Tačiau be reikalo: vanduo ėmė tekėti iš rezervuaro, ir vyrai greitai išlipo į paviršių.

Liaudies pasakojimai šiek tiek skiriasi – vienuose teigiama, kad mirtis šiuos vyrus ištiko per kelias valandas, kituose – po kelių savaičių ar mėnesių, tačiau pirmuosiuose TASS'o (pirminio to laikotarpio šaltinio) pranešimuose apie šį įvykį nieko neužsimenama apie kokį nors jų sveikatos būklės pablogėjimą. Galima spėti, kad jie tikrai turėjo vienokių ar kitokių sveikatos sutrikimų dėl paties jų atlikto darbo pobūdžio arba dėl bendros radiacinės taršos elektrinėje. Galime pasakyti tik tiek, kad gegužės 16 dieną

visi trys buvo gyvi, nes žiniasklaidoje užsimenama, jog šio savo žygio jie patys pernelyg nesureikšmino.[216]

Aleksejus Ananenka iki šiol yra gyvas ir sveikas. Jo veikla ir toliau susijusi su atomine energetika, jis aktyviai dalyvauja Černobylio avarijos įprasminimo veikloje. 2016 metų kovą teko su juo kalbėtis, nors ir labai trumpai. Gydytojo Gale'o knygoje minimas vienas pacientas, pavarde Baranovas, ir teigiama, kad jis mirė po kelių savaičių po apšvitos jonizuojančiąja spinduliuote. Tačiau tai elektrikas Anatolijus Ivanovičius Baranovas, miręs nuo ūmios spindulinės ligos gegužės 20 dieną.[217] Borisas Baranovas mirė nuo infarkto 2005 metais, sulaukęs 65-erių.[218,219] Apie Bespalovą žinių mažai. Vienintelį komentarą, kad jis vis dar gyvas, man pavyko aptikti viename 2015 metų rusų tinklaraščio įraše, kuriame vartotojas paneigia prielaidą, kad šie vyrai mirė. Aišku, tai nėra patikimas šaltinis, bet turiu tik tokį. Šiame komentare, apytiksliai išverstame iš rusų kalbos, teigiama: „Nežinau, iš kur tokia informacija. Sprendžiant pagal pavardes ir pareigybes, Borisas

---

216 Zhukovsky, Vladimir; Itkin, Vladimir; Chernenko, Leo. „*Chernobyl: The Courage to Address*". TASS (Maskva), 1986 m. gegužės 16 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 19 d.] http://www.myslenedrevo.com.ua/uk/Sci/HistSources/Chornobyl/1986/05/16/ChernobylAdresMuz hestva.html.

217 *Герої-ліквідатори.* Чорнобильська АЕС. [Žiūrėta 2016 m. kovo 20 d.] http://chnpp.gov.ua/en/component/content/article?id=82.

218 Falcon, Vladimir. „Draugui atminti". Post Chernobyl. 2005 m. balandžio 5 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 23 d.] http://www.postchernobyl.kiev.ua/pamyati-tovarishha/.

219 Prieš pat mirtį Baranovas davė interviu vietiniam laikraščiui. Deja, 2015 metų pabaigoje interneto svetainė (http://tribuna.com.ua/news/124286.htm), kurioje buvo galima jį perskaityti, buvo pašalinta ir dabar teigiama, kad šis jos adresas klaidingas. Vieną kartą pats joje lankiausi 2013 ar 2014 metais, tačiau, nesitikėdamas, kad ji bus pašalinta, jokios informacijos nenusikopijavau, todėl beveik nieko neprisimenu, kas buvo rašoma tame interviu.

Baranovas toliau dirbo Černobylio AE ir mirė po 2000-ųjų. Valerijus Bespalovas, taip pat dirbęs Černobylyje, prieš keletą metų išėjo į pensiją ir prieš metus tikrai dar buvo gyvas."[220,221] Vėliau pasakodamas apie jiems tekusį išmėginimą, apie Bespalovą trumpai užsimena ir Ananenka: „Mėgindamas prisiminti tuos senus įvykius, paskambinau savo draugui Valerijui Bespalovui ir jis man papasakojo tą epizodą, kurio jau pats nepamenu, bet kuris itin gerai apibūdina tuometę padėtį elektrinėje. Pasak jo, mums beeinant į požeminį koridorių, Baranovas prisiartino prie įėjimo [į koridorių po reaktoriumi]. Jis sustojo, iki galo ištraukė teleskopinę radiometro DP-5 rankeną ir jos jutiklį nutaikė į koridorių. „Pažvelgiau per petį į Baranovo radiometro rodmenis, – prisimena Valerijus. – Prietaisas rodė gerokai už skalės ribų. Tada išgirdau aiškią komandą: „sukamės labai greitai". Bėgdamas šia pavojinga patalpa, negalėjau atsispirti. Atsisukęs pamačiau milžinišką juodą luitą, sprogusio reaktoriaus [kuro] nuolaužą, susimaišiusią su betono liekanomis... Burnoje jutau pažįstamą metalo skonį..."[222]

Tai, kad ši trijulė po avarijos išgyveno taip ilgai, gana netikėtas atradimas, nes istorija apie narus, paaukojusius gyvybes dėl elektrinės, yra viena garsiausių Černobylio legendų. Visose knygose anglų kalba, dokumentiniuose

---

220 „Antrasis sprogimas Černobylio AE" (*Второй взрыв на ЧАЭС*). [Žiūrėta 2016 m. kovo 20 d.] http://nnm.me/blogs/atck/vtoroy-vzryv-na-chaes/.

221 2004 m. visuotinėje Tarptautinės atominės energijos agentūros (IAEA) konferencijoje Valerijus Bespalovas buvo įtrauktas į stebėtojų sąrašą kaip Pasaulinės atominės energetikos darbuotojų tarybos narys, bet daugiau informacijos apie jį neradau.

222 Ananenko, Alexei. „Exposing the Myths of Chernobyl". Černobylio sąjunga. [Žiūrėta 2016 m. kovo 23 d.] http://www.souzchernobyl.org/?id=2440. Nerandu tikslios datos, kada šie prisiminimai buvo užrašyti.

filmuose ir tinklalapiuose, kokius tik teko matyti, teigiama, kad jie mirė.

Tą pačią dieną elektrinėje buvo sumontuota ir parengta naftos gręžimo įranga, kuria buvo ketinama į žemę po pamatais leisti skystą azotą, bet užsakytas azotas visą parą vėlavo. Nepatenkintas tokiu vilkinimu, SSRS Ministrų Tarybos pirmininko pavaduotojas Ivanas Silajevas paskambino Briuchanovui ir pareiškė: „Arba surandi azoto, arba aš tave nušausiu."[223] Šis, žinoma, surado: įsibaiminę cisternų vairuotojai atsisakė važiuoti į užterštą teritoriją, tačiau kariškių įtikinėjimai padėjo, vairuotojai netrukus atvyko ir prieš auštant pagaliau pradėta pumpuoti azotą.

Maždaug tuo metu į elektrinę buvo pakviesti du aukšto rango Tarptautinės atominės energijos agentūros (TATENA) pareigūnai. Tuometis Agentūros generalinis direktorius švedas Hansas Blixas ir amerikietis Branduolinio saugumo departamento vadovas Morrisas Rosenas atskrido į elektrinę susitikti su atsakingais pareigūnais ir pasikalbėti apie avariją bei priemones, kurių imtasi padariniams sušvelninti. Grįžę jie atsakė į Vokietijos naujienų žurnalo *Der Spiegel* korespondentų klausimus, tačiau jų atsakymai buvo trumpi ir aptakūs. „Gal galite pasakyti, ar sovietų reaktoriai saugesni, ar ne tokie saugūs kaip vakarietiški?" – „Jie tiesiog yra kitokie," – atsakė Rosenas. „Kokio intensyvumo buvo radiacija?" – „Mes neklausėme."[224]

---

223 Read, Piers Paul. *Ablaze: The Story of Chernobyl.* London: Secker & Warburg, 1993, p. 185. Cituodamas šį šaltinį, turiu pripažinti, kad ponas Readas savo knygoje nepateikė nuorodų sąrašo, todėl negaliu pasakyti, kur jis rado tokios informacijos.

224 Von Franke, K.; Martin, H.-P. *„Das ist ein trauriger Anblick"*. Der Spiegel (Hamburgas), 1986 m. gegužės 19 d.: http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13518480.html (vokiečių k.).

Gegužės 10-ąją temperatūra reaktoriuje ir radioaktyvioji spinduliuotė iš jo pradėjo mažėti. O gegužės 11 dieną, praėjus kelioms dienoms po viso vandens išleidimo, į elektrinės požemį nusileidusi techninių darbuotojų grupė pragręžė pagrindą po aktyviąja zona ir prakišo radiometrą. Jo rodmenys patvirtinto baisiausius jų nuogąstavimus: išsilydžiusi aktyvioji zona paveikė betoninius reaktoriaus pamatus ir per juose atsiradusius įtrūkimus ėmė skverbtis į šachtą. Dabar jau niekas negalėjo sulaikyti šios magmos – pro pamatus ji galėjo pasiekti ir gruntinius vandenis. Reikėjo geresnio ir ilgalaikiškesnio sprendimo, nei tik leisti skystą azotą.

Kitą dieną Maskvos atstovai apsilankė kalnakasių gyvenvietėse, visoje SSRS telkdami šachtininkus ypatingai operacijai, skirtai gruntui po sugriautu reaktoriumi atvėsinti. Jie buvo autobusais atvežti į Černobylį ir gegužės 13-ąją pradėjo dirbti. Štai kaip vienas iš kalnakasių apibūdino šį planą: „Mums teko misija iškasti 150 metrų tunelį nuo trečiojo iki ketvirtojo bloko. Tada ten iškasti 30 metrų ilgio ir 30 metrų pločio [ir 2 metrų aukščio] bunkerį, kuriame tilptų speciali reaktoriaus aušinimo įranga."[225] Mokslininkai pagrįstai nerimavo, kad pneumatiniai grąžtai gali pakenkti silpniems pamatams, todėl kalnakasiams buvo įsakyta kasti tunelį rankomis. Siekiant sumažinti radiacinę apšvitą, iš pradžių jie turėjo pasiekti 12 metrų gylį, o tada kastis iki ketvirtojo bloko. Sumanymo įgyvendinimas užtruko mėnesį ir keturias dienas, kalnakasiams nepaliaujamai kasant ištisą parą. Įprastoje šachtoje iškasti tokio atstumo ertmę būtų užtrukę tris kartus ilgiau. Dėl

---

225 *The Battle of Chernobyl*. Režisierius Thomas Johnson. Play Film / ICARUS Films, 2006. DVD. Dokumentinis filmas.

ypatingo šio kasinio pobūdžio nebuvo galimybių įrengti vėdinimo kanalų, tad kasėjams labai trūko deguonies, o temperatūra pakildavo iki 30 °C.

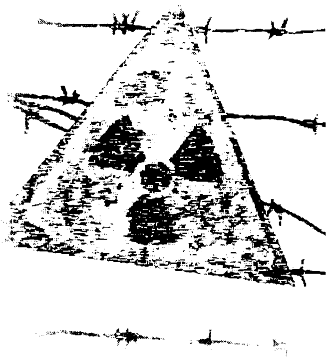
Radiacinė apšvita tunelyje siekė apie 1 rentgeną per valandą, bet dėl sudėtingų ir įtemptų darbo sąlygų kalnakasiai dirbo be jokių apsaugos priemonių, net be dujokaukių, – jos po kelių minučių sudrėkdavo ir nebepadėdavo. Tunelio prieigose radiacija siekė 300 rentgenų per valandą. Kalnakasiai nė karto nebuvo įspėti apie realų pavojų, ir kiekvienas iš jų gavo po gana didelę dozę. Vladimiras Amelkovas, vienas iš šioje operacijoje dalyvavusių šachtininkų, po daugelio metų pasakojo: „Kas nors turėjo eiti ir tai daryti. Mes arba kas nors kitas. Mes atlikome pareigą. Ar tikrai privalėjome tai daryti? Per vėlu dabar spręsti. Aš pats dėl nieko nesigailiu."[226] Pagaliau kalnakasiams pavyko pasiekti tikslą – iškasti bunkerį po ketvirtuoju bloku, bet šaldymo įranga čia taip ir nebuvo sumontuota, nes aktyvioji zona pradėjo vėsti savaime. Vietoje to ši ertmė buvo pripildyta karščiui atsparaus betono. Nors jokių oficialaus tyrimo išvadų nebuvo paskelbta, apytiksliais skaičiavimais, vienas ketvirtadalis šachtininkų (jų amžius buvo nuo 20 iki 30 metų) mirė nesulaukę 40.[227] „Šie kalnakasiai mirė visiškai beprasmiškai, – apgailestauja Veniaminas Prianichnikovas, elektrinės mokymo programų vadovas. – Viskas, ką mes darėme, buvo tuščias laiko švaistymas."[228]

---

226 *Ibid.*

227 *Ibid.*

228 Higginbotham, Adam. „*Chernobyl 20 Years On*". The Guardian. 2006 m. kovo 26 d. http://www.theguardian.com/world/2006/mar/26/nuclear.russia.



7 SKYRIUS

RADIACIJA

Suskambėjęs žadintuvas nutraukia ištisas aštuonias valandas trukusį mano miegą. Jaučiuosi, lyg būčiau miegojęs kokias dvi. Išsvirduliuoju iš lovos, susirenku ant grindų išmėtytus drabužius, prasitrinu miego vis dar merkiamas akis ir lėtai pėdinu į ankštą virtuvę puodelio saldžios arbatos, kuri mane galutinai pažadins. Susiruošiame anksti. Šiandien tyrinėsime Pripetę.

Keliaudamas specialiai neimu daug daiktų. Tai praktinis sprendimas – nenoriu gaišti laiko jaudindamasis, kad gali dingti lagaminai, taip pat visur tampytis nereikalingą svorį. Pavyzdžiui, Denis atsivežė glėbį didžiulių fotografijų albumų. O man atrodo, pakanka dviejų drabužių komplektų, dantų šepetėlio ir dezodoranto, bent jau tada, kai išvyksti viso labo kelioms dienoms. Sutinku, tai šiek tiek nepatogu, bet man nepatinka neštis daugiau nei vieną rankinę (na, šį kartą padariau išimtį fotoaparato stovui, supakuotam įmautėje). Žinoma, pamindamas šį principą,

dažnai pasiimu per daug nereikalingos fotografijos įrangos, o juk objektyvai sveria kur kas daugiau nei kojinės! Objektyvų prisikraunu tiek, kad visų tikrai nepanaudoju; ir turint daugybę atminties kortelių tikrai neprireikia tiek baterijų; o kur dar baterijų krovikliai mobiliajam, fotoaparatui ir nešiojamajam kompiuteriui; kortelių skaitytuvai (du, jeigu vienas sugestų); laidai viskam, ką tik galima prijungti (jeigu sugestų abu kortelių skaitytuvai); objektyvų dangteliai; platus valymo priemonių pasirinkimas; stovas mobiliajam telefonui (jeigu norėčiau ką nors nufilmuoti, tačiau nė karto jo nepanaudojau) ir dar krūva visokio atsitiktinio šlamšto. Nesunkiai galima atspėti, kad šitokia absurdiška gausybė prinarpliotos fotografijos įrangos sveria ir užima vietos daugiau nei jos sutaupiau atsisakydamas drabužių. Kai kuriomis ilgomis ir sunkiomis dienomis gailiuosi šio savo pasirinkimo, bet kartais būna išimčių, pavyzdžiui, šiandien.

Žinau, kad prireiks daug energijos, tad su tikru olimpinio sprinterio užsidegimu suryju vištienos patiekalą, užkąsdamas agurkais ir pomidorais. Tik su būtiniausiais daiktais išėjusius į drėgną gatvę mus pasveikina nuostabus saulėtekis – gražiausias, kokį tik teko matyti pastaruosius mėnesius. Visa mūsų grupė susirinkusi stebi ryškioje dangaus mėlynėje išsiliejusį kylančios saulės raudonį, atgaivinantį dieną ir tapantį šviesos gijomis ant gatvės balų ir langų stiklų. Pavargę vyrai ir moterys kaip ir vakar beveik visiškoje tyloje slenka į geležinkelio stotį. Viskas primena laidotuvių procesiją – kažkaip net pokalbis nesimezga. Galbūt po vakarykštės dienos daugelis jaučiasi rimtesni. Pamanau, kad traukinys čia turbūt atvyksta iš Černigovo, esančio apie 40 kilometrų tiesiai į rytus nuo Slavutyčo. Jis

įrieda į peroną visiškai tuščias, neskaitant mašinisto, tad veikiausiai nestoja jokiame kitame miestelyje ar kaime. Mes įlipame (neieškau vietos atsisėsti, bet lieku stovėti) ir jau netrukus keliasdešimt kilometrų dardame per šaltus ir tylius pelkynus, plytinčius iš visų pusių. Dabar spalis, tad nežydi jokios gėlės, ir peizažas už aprasojusio lango atrodo toks atšiaurus, jog sunku įsivaizduoti, kad čia iš viso kada nors būna ryškių spalvų. Vis dėlto žemė šiaurės Ukrainoje yra viena derlingiausių Europoje, todėl ir vaizdas už lango pavasarį, ko gero, atrodo visai kitaip.

Atvykę leidžiamės autobusu duobėtu keliuku iki pirmosios šios dienos mūsų stotelės: skurdaus, purvino atliekyno už 10 kilometrų į pietryčius nuo elektrinės, vadinamo Buriakivka. Tai buvo pagrindinė vieta, kurioje 1986 metais Černobylio avarijos likvidatoriai laidojo ne tokias pavojingas radioaktyviąsias atliekas, pavyzdžiui, pastatų liekanas, namų apyvokos reikmenis, netgi daugybę transporto priemonių. Čia išvystame 30 užpiltų tranšėjų, iškastų dviem eilėmis po 15, kiekviena iš jų maždaug 150 metrų ilgio ir 50 metrų pločio; jose palaidota apie 22 000 m^3 įvairių medžiagų.[229] Tik viena likusi tuščia, visos kitos atrodo lyg žole užžėlę piliakalniai. Man labiausiai patinka transporto priemonių kapinynas pietrytiniame visos šios teritorijos kampe. „Čia stovėsime tik penkias minutes, nes vieta labai radioaktyvi, – per vertėją paskelbia Marekas, niūriai visus nužvelgdamas. – Jei sakau penkias minutes, tai ir reiškia penkias. Nieko neliesti. Kai sušuksiu „laikas baigėsi", visi atbėgate (ne ateinate) prie autobuso."

---

[229] Riabtsev, Volodymyr; Nasvit, Oleg. *Černobylio teritorijos atkūrimas ir reali sarkofago būklė (Remediation of Chernobyl Site and Actual Status of Sarcophagus)*. Ataskaita. Ukrainos nacionalinio saugumo ir gynybos taryba, 2010.

Širdis nusirita į kulnis. Iš pažiūros matyti, kad čia, šioje atviroje vietovėje, išmesta šimtai įvairiausios technikos, išrikiuotos tvarkingomis eilėmis. Nuo ko pradėti? Pirmiausia žvilgsnis užkliūva už šarvuotųjų transporterių, kuriais po Černobylį važinėjo kariai, tokio paties tipo, koks naudojamas radiacinės, cheminės ir biologinės saugos pajėgose. Tada išvystu buldozerius, kuriuos jau esu matęs dokumentiniuose filmuose ir Igorio Kostino fotografijose. Jais buvo griaunami ir su žeme sulyginami kaimai draudžiamojoje zonoje – pernelyg užteršti, kad būtų galima palikti. Pyškinu fotoaparatu be jokios atvangos, nė kiek nemąstydamas apie nuotraukų kompoziciją, nežiūrėdamas į fotografuojamus objektus ilgiau nei kelias sekundes. Turėsiu laiko juos išstudijuoti vėliau. Spragteliu ir bėgu toliau, spragteliu ir bėgu. Daugybė sunkiai apibūdinamų rusvai žalsvos spalvos sunkvežimių, netikėtai įsiterpęs nusiaubtas autobusas, autocisternos, priekabos, lėktuvo karkasas, gaisriniai automobiliai – raudonus jų dažus jau sunku atskirti nuo rūdžių. Kiek juos vairavusių žmonių dar gyvi?

Staigmena! Ekstazės pagautas tarp dviejų sunkvežimių pamatau netikėtai įstrigusią dalį nuotoliniu būdu valdomo mėnuleigio roboto STR-1, kuris buvo naudojamas grafito ir branduolinio kuro nuolaužoms nuo ketvirtojo bloko stogo stumdyti. Jis mažesnis, nei tikėjausi, baltos ir sidabrinės spalvos su stambiais metaliniais ratais, išsiskiria žalsvai rudame nuleistų padangų fone. Sustoju, norėdamas geriau įsižiūrėti. Kai parodau jį greta esančiam fotografui, šis žiūri į mane sutrikęs. Jis nesupranta jo svarbos, veikiausiai nė nesuvokia, ką mato: jam tai tik metalo laužo krūva. O man viskas, kas susiję su tuo stogu, atrodo tiesiog mistiška, lyg vaikams prie laužo pasakojama legenda.

Radiacija ten buvo tokia milžiniška, kad net šis robotas, sukurtas specialiai kosmoso tyrimams, pritaikytas naudoti atšiauriausioje aplinkoje, kokią tik įmanoma įsivaizduoti, pasidavė, o jį pavadavę žmonės vis dėlto ryžosi šiai žūtbūtinei aukai. Laikas per greitai baigiasi. Aš nespėjau apžiūrėti nė pusės čia esančios technikos. Kiek tolėliau matyti sraigtasparnių dalys, įspraustos tarp kitų nuostabiai keistų istorijos objektų, tačiau laiko juos nufotografuoti nebeliko. Dar viena diena.

Denis, Keitė, Davidas ir aš esame užsigrūdinę miesto tyrinėtojai, turintys ilgametės patirties. Esu prasmukęs į apleistas ligonines, mokyklas, dvarus, viešbučius, pilis, įvairius malūnus, elektrines, antžemines ir požemines geležinkelio stotis, spirito varyklas, bažnyčias ir net ištisus kaimus, kuriuos fotografavau, tačiau labiausiai man patiko apsilankymas anksčiau visiškai įslaptintame, šaltojo karo laikų orlaivių testavimo komplekse – Nacionaliniame dujų turbinų institute Paistoke, paslėptame į vakarus nuo Londono esančiame pušyne. Tačiau net ir būdamas toks patyręs, nesu matęs nieko panašaus į tai, ką matau čia, Pripetėje.

Šiandien šiam miestui tyrinėti mums skirtos šešios valandos. Kaip dažnai nutinka visose geriausiose vietovėse – pamatyti ir nuveikti galima tikrai daug, o atstumai, kuriuos teks įveikti, – pernelyg ilgi, turint galvoje ribotą mūsų turimą laiką. Palyginti su daugeliu kitų miestų, Pripetė maža tiek [buvusiu] gyventojų skaičiumi, tiek geografiniu išsidėstymu, bet vis dėlto per dieną apkeliauti ją visą pėsčiomis tokiai mažai keliautojų grupelei kaip mūsų pernelyg sunki užduotis. Todėl buvo nepaprastai svarbu iš anksto aptarti, kur praleisime šias neįkainojamas šešias valandas. Turėdami tai omenyje, vakar vakare su mano

naujaisiais draugais gerdami arbatą planavome, kuriuos pastatus šiandien aplankysime. Peržiūrėję fotografijų albumus iš Denio lagamino ir nusprendę, kurie objektai atrodo įdomiausi, sukūrėme ambicingą planą. Vėliau supratome, kad mes vieninteliai iš savo grupės tam skyrėme tiek dėmesio, todėl ir pamatėme kur kas daugiau nei kiti. Kaip paaiškėjo, kai kurie tiesiog be tikslo klaidžiojo aplinkui; buvo ir tokių, kurie visą dieną praleido viename pastate.

Ligoninė Nr. 126 – vienas iš itin dėmesio vertų objektų, labiausiai į pietryčius nutolęs nuo tos vietos, kur išlipome iš autobuso. Tad patraukiame tiesiai ten, kad tikrai spėtume pamatyti. Praeiname pro nesuskaičiuojamą daugybę daugiaaukščių gyvenamųjų pastatų su ryškiaspalvėmis sienų mozaikomis, taip pat pro kažkokias neįprastas konstrukcijas, kurių paskirties nė nežinau. Norėdami aplankyti įdomiausius, iš anksto numatytus objektus, paliekame nuošalyje pastatus, kuriuose, jei būtų mano valia, galėčiau praleisti kad ir visą dieną. Į šią ligoninę avarijos naktį buvo atgabenti pirmieji nelaimės ištikti operatoriai ir ugniagesiai. Akimovas, Toptunovas, Diatlovas, Perevozčenka, Pravikas. Jie visi buvo čia. O, kad žinočiau, kuriose palatose jie gulėjo! Tarp tų daugybės popierių, išmėtytų visur, kiekvienoje patalpoje, gal dar likę apie juos kokių nors įrašų? Gaila, bet net jeigu ir pamatyčiau, neatpažinčiau kirilica užrašytų jų pavardžių.

Priėjęs prie pastato, kurio fasadas, dengtas purvinai rusvos spalvos plytelėmis, slepiasi medžių lapų geltonyje, pastebiu akmenų šalinimo operacijoms skirtą kėdę, numestą tiesiai prie įėjimo. Kiekvieną kartą klausiu savęs, kaip įvairūs daiktai atsidūrė ten, kur dabar yra. Kažkas, kažkuriuo metu, per tuos dvidešimt penkerius metus po avarijos, nusprendė išstumti šią kėdę iš operacinės, tempė

ją koridoriumi, pagrindiniu fojė, net nustūmė nuo laiptų ir paliko gulėti čia. Kuriam tikslui kažkam prisireikė tai daryti? Ugniagesių šalmai, drabužiai ir batai, iki šiol radioaktyvūs, guli išmesti tamsiame pusrūsyje, bet aš neinu jų apžiūrėti. Drėgna, klaustrofobiška rūsio erdvė – lyg labirintas, be to, gali būti, labiausiai užteršta vieta visame mieste. Net ir pasišviesdamas prožektoriumi, veikiausiai pasiklysčiau, kiltų didelė rizika prisikvėpuoti nuodingų dulkių, kurios kur kas pavojingesnės nei išorinė apšvita. Kaip ir viskas Pripetėje, ligoninė taip pat ne kartą per visus tuos metus išplėšta savanaudžių marodierių. Iš pradžių vagys papirkdavo arba apgaudavo teritoriją saugančius kareivius, norėdami išnešti vertingesnius daiktus, likusius po evakuacijos. Vėliau kai kurie iš jų brangiai už tai sumokėjo, nes šis grobis buvo labai radioaktyvus. Net ir pastaruosius dešimt metų daugelis šią vietovę lankiusių keliautojų, deja, gvelbė visokius juos sudominusius niekniekius. Kartais – norėdami parduoti (neatleistina), tačiau kartais – norėdami išsaugoti. Suprantu šią pagundą. Kai tiesiog tau po kojomis voliojasi dalelė istorijos, pirmas impulsas būna ją pakelti ir išsaugoti, tad nuolat turi sau priminti, kad ji tau nepriklauso ir negali jos imti. Nes tai – Černobylio istorija, o jos vieta ten, kur ji buvo palikta.

Į pirmą aukštą neužsuku, lipu betoniniais laiptais į patį viršų, samprotaudamas, kad veikiausiai viršutiniai pastato aukštai nebus taip išniekinti. Apsirinku. Viršutinis aukštas taip pat nusiaubtas, bet tai nestebina, nes praėjo tikrai daug laiko. Visur mėtosi sulaužytos kėdės, durys, dėžės, dienos šviesos lempos, spintelės ir lovų rėmai. Dauguma palatų – tuščios, nuo sienų ir lubų besilupančiais dažais, tirštai padengtos dulkėmis. Tačiau kai kuriose dar galima rasti lobių. Užkimšti piršto dydžio buteliukai ant

apdulkėjusių stiklinių lentynų. Juose kažkokiu būdu likę skaidraus skysčio. Patalpos grūste prigrūstos knygų, ranka rašytų pacientų ligos istorijų ir kitų dokumentų. Operacinis stalas, virš kurio vis dar kybo įprasta apskrita operacinės lempa. Sienos plokštė su spalvingomis iliustracijomis, pasakojančiomis, kaip uždėti įtvarą.

Kaip ir šįryt Buriakivkoje, mane nuolat slegia suvokimas, kaip mažai turime laiko, žinau, kad negaliu sau leisti sustoti ir deramai įvertinti dalykų, kuriuos matau. Laiko stoka verčia mane kuo greičiau lėkti, nieko kaip reikiant neįsidėmint. Beveik nė viena iš mano daromų fotografijų nėra specialiai sukomponuota, bet grynai dokumentinė: pirmiausia mano dėmesį patraukia vaizdas ir garsas, o po išsitęsusios akimirkos atsiranda nuotrauka. Lyg vaikas bėgiodamas po šią ligoninę ir mėgindamas pamatyti kiek įmanoma daugiau, jaučiuosi, tarsi elgčiausi nesąžiningai čia kentėjusių vyrų ir moterų atžvilgiu. Visą dieną mane spaus laikas, o mes ir toliau taip lėksime. Galiausiai iš ligoninės išeiname. Aš visiškai nepatenkintas savo fotografijomis.

Toliau keliaujame iki muzikos mokyklos, pakely aplankydami kino teatrą. Iki tol mes praeisime viešbutį, kuris yra vienas iš svarbiausių ir ryškiausių objektų miesto centre, kartu su Kultūros rūmais (taip vadinamas kultūros centras), garsiuoju apžvalgos ratu ir elektriniais automobiliukais. Skyrę dalį savo kruopščiai paskirstyto laiko šiems dalykams apžiūrėti, mes judėsime vaikų darželio link, pro dar vieną medicinos centrą, o tada – iki baseino. Dieną apvainikuos apsilankymas vidurinėje mokykloje, o paskui jau grįšime į vietą, iš kurios pajudėjome. Per 6 valandas turime nemažai įveikti. Didžiam mūsų nusivylimui,

pakely tiek daug viliojančių pastatų, pavyzdžiui, gamykla „Jupiter", bet mes jai tiesiog nebeturime laiko.

Deniui kyla puiki mintis mūsų padarytas nuotraukas sudėti į fotografijų albumą, kuris pasakotų apie Černobylio palikimą ir būtų skirtas 25-osioms avarijos metinėms paminėti. Jis ištesėjo duotą žodį ir albumą išleido.

Vaikštinėjimas po Pripetę kelia nežemiškų potyrių. Dabar rudens pabaiga ir visur prikritę lapų – lyg kokia auksinė antklodė, užtiesta ant betoninių paviršių. Mums keliaujant suaižėjusiais takeliais, kuriuos dar labiau siaurina šalia sužėlę brūzgynai, matau tik besikaitaliojančius oranžinės spalvos atspalvius; viskio spalva pasidengę šaligatviai ir namų fasadai nuolat primena apie artėjančią žiemą. Visiška ramybė, girdėti vien tik vėjas, pašnabždomis įkalbinėjantis susiraukšlėjusius medžių lapus pasiduoti ir nukristi, silpnas, bet visur esantis tolimas poliakalės gaudimas, tarsi tolumoje skambėtų varpas, ir mano paties žingsnių aidas. Visa tai pripildo mane beveik nepažįstamo, nerimą keliančio, sunkiai apibūdinamo jausmo, lyg sapnuočiau, lyg vaikštinėčiau po uždarą filmavimo aikštelę. Kur beeičiau, ši iliuzija manęs neapleidžia, tačiau tai tikra, aš nesapnuoju – iš tiesų vaikštinėju po mirusį miestą. Dalis manęs keistai viliasi pasukus už kampo įsitikinti, kad šie pastatai – tik medinės plokščios dekoracijos, o už kadro slampinėja kiti filmavime dalyvaujantys aktoriai, laukiantys, kol bus pakviesti filmuotis.

Sakau „beveik nepažįstamo", nes panašų jausmą esu patyręs ir anksčiau, tamsioje požeminėje bandymų kameroje, vadinamoje *Kamera-3*, Paistoke. Šiame komplekse buvo konstruojami ir išbandomi *Concordų*, taip pat Britanijos karališkųjų oro pajėgų ir laivyno orlaivių bei laivų varikliai. Tik įėjus į šį ant žemės stovintį angarą, *Kamera-3*

atrodo gana tuščias, niekuo neišsiskiriantis statinys. Apie 7 metrų pločio, 30 ar 40 metrų ilgio, su dideliais langais nuo grindų iki pat lubų ir pėsčiųjų takais, kabančiais aukštai sienose, staiga pačiame centre ant grindų pamatai kelias užtvaras. Palyginti su kitais dalykais šiame komplekse, jos atrodo gana įprastai. Tačiau kai prieini prie jų arčiau, supranti, kad šios užtvaros saugo grindyse paslėptą didelę angą, prie kurios prijungtas masyvus cilindras, pakreiptas ant šono ir toks ilgas, kad, pažvelgęs ir į vieną jo pusę, ir į kitą, pabaigos nematai. Dalis viršutinės priekinės šio cilindro pusės pašalinta, tačiau akivaizdaus įėjimo į vidų nematyti. Kelią turi susirasti pats – mano atveju tai reiškė nulipti išklerusiomis 60 metų senumo medinėmis kopėčiomis, kurias kilniadvasiškai paliko ankstesni lankytojai. Tada staiga supranti, kad stovi milžiniškos mašinos viduje.

Viename šios *Kameros-3* gale yra 10 grotelėmis uždengtų ventiliacijos angų, išdėstytų apskritimais aplink didžiulį centrinį išmetimo kanalą, kuris eina per visą cilindrą iki tos vietos, kur turėtų būti turboreaktyvinis variklis. Kitame gale matyti įspūdingos pramoninės konstrukcijos slankiojančios durys. Jos nėra originalios, priėjus arčiau matyti, kad pagamintos iš medžio. Mat *Kameroje-3* buvo filmuojamas piktadarių urvas 2005 metų gana neišskirtiniame veiksmo nuotykių filme „Sachara“, kuriame vaidino Matthew McConaughey'is. Už šių durų tenka susigūžus slinkti 15 metrų žemyn siauru cilindrišku tuneliu, kol prieini patį *Kameros-3* galą. Būtent čia ir jaučiausi taip, lyg sapnuočiau. Šios erdvės beveik neįmanoma apibūdinti. Pačiame gale šis tunelis palaipsniui praplatėja, kol tampa statinės formos, maždaug 5 ar 6 metrų skersmens; visame apdegusiame, prožektoriaus šviesos apšviestame jo paviršiuje matyti

kažkokios sunkiai atpažįstamos technikos ar įrangos liekanos. Apačia apsemta vario spalvos drumsto skysčio, kurio paviršiuje plūduriuoja įvairiausios nuolaužos, sudarančios įspūdį, kad skysčio daugiau, nei iš tiesų yra. Ant sienos priešais, pačiame centre sumontuotas kažkoks apskritas dantytas *daiktas*, veikiausiai radiatorius, aplink kurį stirkso pavieniai daugybės įvairiausių vamzdžių galai, o virš ir už jo gali įžiūrėti tik didelę tamsią kiaurymę lubose. Man tai primena požeminius tunelius, kuriais filme „Matrica" skraidė garsusis Nabuchodonosaras.

Nors laiko spaudžiamas niekaip negalėsiu aplankyti visų svarbiausių Pripetės objektų, jų čia būta pačių įvairiausių, kokius tik galima įsivaizduoti tokiame nedideliame mieste. Be jau minėtos ligoninės ir greta buvusios poliklinikos, čia veikė 15 darželių, 5 mokyklos, profesinė mokykla (kolegija), vaikų muzikos ir meno mokyklos, buvo puoselėjamas erdvus parkas ir 35 mažesnės žaidimų aikštelės, kur vaikai galėjo žaisti. Laisvalaikį taip pat buvo galima leisti vienoje iš 10 miesto sporto salių, 3 baseinų, 10 šaudyklų, 2 stadionų, 4 bibliotekų, arba kino teatre, arba skaitant Pripetėje leidžiamą vietinį laikraštį. Nusipirkti įvairių prekių galėjai 25 įvairiose parduotuvėse, įskaitant knygyną, prekybos centrą ir keletą smulkesnių gastronomų, sporto prekių parduotuvę, parduotuvę, kurioje prekiauta televizoriais, radijo aparatais ir kitomis elektronikos prekėmis, taip pat didelį prekybos centrą pagrindinėje miesto aikštėje. Tuo metu įvairiose miesto vietose veikė 27 valgyklos, kavinės ir restoranai.

Su kiekviena žiema Pripetės pastatai darosi vis pavojingesni, kai į juos pratekėjęs vanduo užšąla, plečiasi ir pažeidžia plytų mūrą. Ledui tirpstant, vanduo pamažu išplauna skiedinį, ir jie ima griūti. Pirmoji vidurinė mokykla per

pastaruosius keletą metų įgriuvo du kartus, tačiau galima spėti, kad tokios pat trapios būklės yra ir daugelis kitų neprižiūrimų Pripetės pastatų. Per artimiausius 25 metus, manau, gana nemažai jų išties sugrius. Stebina, kaip gamta atsikovojo sau vietą iš miesto per tokį palyginti trumpą laiką.

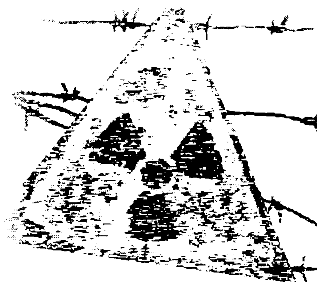
Iš medžių tankmės išnyra kino teatras „Prometėjas", taip pavadintas dėl vulkaninio stiklo juodumo graikų didvyrio Prometėjo skulptūros, kadaise, miesto klestėjimo metais, stovėjusios prie įėjimo. Dirstelime vidun, bet dabar tai tik mažai ką galintis sudominti tuščiaviduris kiautas. Laiko spaudžiami negalime gaišti. Prasibrovus dar šiek tiek šiomis miesto džiunglėmis, išnyra muzikos mokyklos įėjimas su didžiuliu abstrakčiu dekoratyviniu pano viršuje – kažkas tokio, ko kasdien nepamatysi. Šis fasadas – ne toks nuobodus kaip dauguma kitų šiame mieste, tad tikrai palieka įspūdį. Įsivaizduoju, kad šio mane sužavėjusio architektūrinio ir filosofinio statinio tikslas buvo skatinti kūrybinį ir inovatyvų mąstymą. Viduje, salėje, tuščios scenos viduryje stovi didingas vienišas fortepijonas. Tragiška matyti, kad čia buvo paliktas dūlėti toks puikus instrumentas, ir dalis manęs dabar liūdi, kad niekas nemėgino jo pavogti, nors tai ir būtų buvę neįmanoma. Bet tada juo bent būtų kas nors grojęs, o dabar, kai paspaudžiu dramblio kaulo baltumo dryžuotus jo klavišus, pasigirsta tik bukas, prislopintas dunkstelėjimas. Netoli galinės sienos kažkas paliko vienišą kėdę, atgręžtą į sceną. Toje salėje, kuri turėtų būti pilna gyvybės, ji atrodo visai ne vietoje; paskutinė iš visų čia buvusių. Antrame aukšte, klasėje su keistai porėtomis grindimis, randu dar vieną pianiną; šis kur kas prastesnės būklės. Jis neturi kojų ir

keleto klavišų, o išsukiotos ir sutraukytos stygos kyšo lyg išvirtę viduriai.

Dabar šiek tiek išsamiau papasakosiu apie radiacijos sukeliamą spindulinę ligą, kartais dar vadinamą ūminiu radiaciniu sindromu, nes nepaprastai svarbu tiksliai apibūdinti, kas atsitinka žmogui, apšvitintam didelėmis radiacijos dozėmis, kokias gavo Černobylį gelbėję elektrinės darbuotojai. Nedideli kiekiai radiacijos sąlyginai nepavojingi. Mus visus kiekvieną akimirką veikia gamtinis radiacinis fonas, kurį skleidžia miestai, lėktuvai, mobilieji telefonai ir net pati Žemės planeta. Dėl jo neverta nerimauti. Nors kiekvieno žmogaus kūnas į radiaciją reaguoja skirtingai, pateiksiu vieną gerą, visiems vienodą požymį, kaip atpažinti kenksmingą radiaciją. Dažnai sakoma, kad radiacija yra beskonė, tačiau visi apšvitos zonoje pabuvoję ir didžiausiomis radiacijos dozėmis apšvitinti Černobylio darbuotojai bei likvidatoriai sakė jutę burnoje metalo skonį. Tad jeigu dozė bus gana didelė, galinti pražudyti, jūs tikrai pajusite jos skonį. Taip pat verta pažymėti, kad gavę didelę radiacijos dozę, nuo kurios galite net mirti, patys tapsite radioaktyvūs ir imsite kelti grėsmę aplinkiniams.

Gavusį gana didelę apšvitos dozę, jus beveik iš karto pradės pykinti, imsite vemti, dar po kurio laiko ištins liežuvis ir akys, galiausiai – ir visas kūnas. Jusite silpnumą, lyg visai būtų apleidusios jėgos. Jeigu gavote didelę dozę radiacijos iš tiesioginio šaltinio, kaip per Černobylio AE katastrofą, per keletą sekundžių oda taps tamsiai raudona – tai dar vadinama radiaciniu nudegimu. Maždaug po valandos ar dviejų prasidės pulsuojantys galvos skausmai, ims krėsti šaltis, pakils temperatūra, imsite

viduriuoti, galiausiai ištiks šokas ir neteksite sąmonės. Po šio pradinio simptomų protrūkio dažnai būna latentinis laikotarpis, kai imate jaustis geriau. Sumažėja pykinimas ir šiek tiek atslūgsta tinimas, nors kiti simptomai išlieka. Šis laikotarpis įvairiems žmonėms trunka skirtingai ir, žinoma, priklauso nuo apšvitos dozės, bet dažniausiai – keletą dienų. Žiauru, nes tai suteikia vilties, bet paskui sveikata vėl ima smarkiai blogėti. Vėl pradedama vemti ir viduriuoti, retsykiais prarandama sąmonė. Visą kūną varsto nepakeliamas skausmas, pradedant oda, baigiant kaulais, prasideda kraujavimas iš nosies, burnos ir tiesiosios žarnos. Iškrenta plaukai, ima luptis, trūkinėti oda, ant jos atsiranda pūslių, vėliau ji iš lėto pajuoduoja. Ima nekrozuotis kaulai, negrįžtamai sutrinka organizmo gebėjimas gaminti naujas kraujo ląsteles. Artinantis mirčiai, nustoja veikti imuninė sistema, pradeda irti plaučiai, širdis ir kiti vidaus organai, galite net imti juos atkosėti. Galiausiai oda visai suyra, dėl to neabejotinai kyla įvairių infekcijų. Vienas žmogus iš Černobylio pasakojo, kaip kartą jam atsistojus oda nuo kojos tiesiog nusmuko lyg kojinė. Apšvitintiems labai didelėmis dozėmis radiacija pakeičia patį DNR audinį, žmogus tampa visai kitoks nei anksčiau. Tada apėmus agonijai miršta.



8 SKYRIUS

ZONOS VALYMAS

Vos tik reaktorius buvo užgesintas ir pašalintas tiesioginis, su gaisru susijęs pavojus, prasidėjo kita titaniškų pastangų pareikalavusi operacija – iš ką tik patvirtintos 30 kilometrų draudžiamosios zonos, ypač aplink patį Černobylį, reikėjo išvalyti radioaktyvias dulkes ir nuolaužas, taip pat sukonstruoti gigantišką gaubtą ketvirtajam blokui, kuris izoliuotų jį nuo aplinkos. Šiai operacijai atlikti buvo sutelktos karinės ir civilių gyventojų pajėgos iš visos Sovietų Sąjungos – vėliau šie žmonės pavadinti likvidatoriais, nes likvidavo avarijos padarinius. Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, 1986–1987 metais likvidatoriais pripažinta 240 000 vyrų ir moterų, dirbusių draudžiamojoje zonoje 30 kilometrų aplink Černobylį. Palyginti intensyvūs šios padarinių likvidavimo operacijos darbai vyko iki pat 1990 metų, kai net apie 600 000 civilių ir kariškių

buvo išduoti specialūs pažymėjimai, kuriais patvintas jų likvidatoriaus statusas.[230]

Šių darbų mastai buvo gigantiški: likvidatorių darbo pamaina trukdavo nuo kelių minučių iki 10 valandų per dieną, priklausomai nuo spinduliuotės lygio. Pirmiausia išilgai Pripetės krantų jie pastatė vieną didelę ir keletą mažų užtvarų, kurios turėjo neleisti lietaus vandeniui su radioaktyviomis dulkėmis ir smulkiomis nuolaužomis patekti į visam regionui gyvybiškai svarbų vandens telkinį.[231] Tuo pat metu buvo renkamos, išvežamos ir laidojamos radioaktyviosios medžiagos, kurias sprogimas išblaškė po visą aplinkinę teritoriją. Raudonąjį mišką taip pat teko palaidoti, nes deginti nebuvo galima, kad nepasklistų radioaktyviosios dalelės. Pastangos išvalyti mišką nuėjo perniek, nes vėjas ir lietus nuolat iš naujo paskleisdavo radiaciją.[232] Skraidydami ištisą parą, didžiausi rusų transportiniai sraigtasparniai iš oro pylė specialią polimerinę dervą, kuri turėjo prispausti radioaktyvias dulkes prie žemės. Dėl to teritorijoje dirbančios transporto priemonės nebekeldavo šių dulkių į orą ir mažiau jų būdavo įkvepiama. Tai suteikė šiek tiek laiko kariškiams, kurie nukasinėjo viršutinį dirvos sluoksnį, jį išveždavo ir laidojo specialiai tam įrengtose vietose. Statybininkai šioje zonoje klojo naujus kelius, kuriais transporto priemonės galėjo

---

230 Bennet, Burton; Repacholi, Michael; Carr Zhanat. *Health Effects of the Chernobyl Accident and Special Health Programs.* Ataskaita. Ženeva, Pasaulio sveikatos organizacija, 2006.

231 Mould, Richard F. *Chernobyl Record: The Definitive History of the Chernobyl Catastrophe.* Bristol, UK: Institute of Physics Publishing, 2000, p. 203.

232 *Ibid.*, p. 196–197.

judėti, neperneśdamos radioaktyviųjų dalelių.[233] Tam tikrose vietose prie šių kelių buvo įrengti dezaktyvacijos postai, kuriuos prižiūrėjo milicija. Pareigūnai dozimetrais matavo visų pravažiuojančių sunkvežimių, šarvuočių ir kitos technikos radiaciją, tada specialiais purkštuvais juos nuplaudavo. Vienos drastiškiausių priemonių buvo smarkiai užterštų kaimų griovimas ir laidojimas buldozeriais. Kai kuriuos iš jų teko laidoti po du ar tris kartus.[234] Tūkstančius kitų pastatų, išvengusių tokio likimo, įskaitant ir visą Pripetės miestą, reikėjo kruopščiai valyti specialiais chemikalais, o gatves asfaltuoti iš naujo. Černobylyje buvo nukastas ir pakeistas nauju visas viršutinis dirvos sluoksnis, pakeista kelių danga. Iš viso teko iškasti ir specialiai tam parengtose duobėse palaidoti 300 000 kubinių metrų žemės, vėliau šios duobės buvo užbetonuotos. Šis darbas truko ištisus mėnesius. Padėtį dar labiau blogino lietus – kiekvieną kartą, kai tik maždaug 100 kilometrų spinduliu aplink elektrinę iš radioaktyvių debesų palydavo, atsirasdavo naujų didelės radiacinės taršos židinių.

Grupės medžiotojų ištisas savaites naršė po zoną, šaudydamos paliktus naminius gyvūnus, kurie klaidžiojo gaujomis. Tai daryti buvo būtina, kad šie gyvūnai neplatintų radiacijos, nepuldinėtų likvidatorių ir patys nesikankintų. Greita mirtis jiems buvo kur kas geresnė išeitis nei lėtai merdėti iš bado ar nuo spindulinės ligos. „Kai pirmą kartą atvažiavome, šunys bėgiojo aplink namus, juos saugojo, laukė sugrįžtant šeimininkų, – prisiminė Viktoras Veržikovskis, Choinikų savanoriškosios medžiotojų ir

[233] Mould, Richard F. *Chernobyl - The Real Story.* Oxford, England: Pergamon Press, 1988, p. 113.

[234] Kostin, Igor F.; Johnson, Thomas. *Chernobyl: Confessions of a Reporter.* First ed. New York: Umbrage Editions, 2006, p. 48.

žvejų draugijos pirmininkas. – Mus pamatę jie džiaugėsi, atbėgdavo išgirdę mūsų balsus. O mes juos šaudėme – namuose, daržinėse, kiemuose. Atitempdavome į gatvę ir kraudavome į šiukšlių mašiną. Žinoma, tai negerai. Jie nesuprato, kodėl mes juos žudome. Juos buvo lengva sumedžioti, nes juk tai naminiai gyvūnai. Jie visai nebijojo šautuvų ir žmonių."[235] Tačiau ne visi žuvo tokia mirtimi. Birželio pradžioje į Černobylį atvykęs Belojarsko atominės elektrinės inžinierius Nikolajus Goščinskis pasakojo matęs naminių gyvūnų, kuriems pavyko išvengti kulkų. „Jie leisgyviai ropojo keliu, kamuojami baisaus skausmo. Paukščiai atrodė taip, lyg būtų ką tik išsikapstę iš vandens... jie nebegalėjo paskirsti, nebegalėjo paeiti... Katės purvinu kailiu, lyg vietomis jis būtų kažkuo nudegintas."[236] Taip ilgai išgyvenę gyvūnai [nuo radiacijos] buvo apakę.

Valymo darbai taip pat turėjo pasekmių. „Mums buvo pasakyta dėl šio darbo penkerius metus neplanuoti vaikų, – prisimena Igoris, likvidatorius šauktinis, padėjęs evakuoti šeimas ir kasti radioaktyvų žemės paviršių.[237] – Bet kaip tai paaiškinsi žmonai ar draugei? Daugelis nepaisė šio įspėjimo, tikėdamiesi, kad viskas baigsis gerai. Turėjome pašalinti viršutinį dirvos sluoksnį ir krauti jį į sunkvežimius. Maniau, kad laidojimo vietos bus sudėtingi inžineriniai įrenginiai, bet iš tiesų tai buvo paprasčiausios atviros duobės, netgi neišklotos jokia apsaugine medžiaga! Nukasę velėną, suvyniodavome ją į vieną didelį ritinį, lyg

---

[235] Aleksievich, Svetlana. *Voices from Chernobyl.* Vertė Keith Gessen. Illinois: Dalkey Archive Press, 2005, p. 98.

[236] Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl.* Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 173. Cituojamas N. Goščinskis „*Upala zvezda poly'n*", p. 19.

[237] „*The Liquidators – Chernobyl Children International*". Labdaros organizacija *Chernobyl Children International.* [Žiūrėta 2016 m. kovo 16 d.] http://www.chernobyl-international.com/case-study/the-liquidators/.

kokį kilimą su visais kirminais, vabalais ir vorais viduje. Bet juk negali taip išlupti visos šalies, negali išvežti visų žemės gyvių. Mes lupome tūkstančius kilometrų ne tik paprasto dirvožemio, bet ir su sodais, namais, mokyklomis – viskuo. O vakare smarkiai prisigerdavome. Kitaip nebūtume galėję to pakelti." Alkoholio vartojimas tarp likvidatorių buvo labai plačiai paplitęs dar ir dėl to, kad jie buvo visaip skatinami tikėti, neva degtinė padeda apsisaugoti nuo radiacijos.

Vienu stambiu projektu, neoficialiai pavadintu „Siena žemėje", buvo mėginama izoliuoti gruntinius vandenis aplink Černobylio AE nuo pačios elektrinės. Štai kaip šį projektą aprašo Žoresas Medvedevas savo knygoje *Černobylio palikimas*: „Vandeniui nepralaidi siena turėjo apsaugoti gruntinius vandenis nuo labiausiai užterštos zonos, kad šie nenutekėtų į Pripetės upę ir kitus šaltinius... 30 metrų po žeme buvo įrengtas vandeniui nepralaidus molio sluoksnis. Aplink elektrinės teritoriją buvo iškastas milžiniškas, daugiau nei 32 metrų gylio [ir 60 cm pločio] griovys ir pripildytas specialaus, vandens nepraleidžiančio betonito mišinio ir kitų vandenyje netirpių medžiagų. Taip suformuotas milžiniškas vandeniui nepralaidus skydas su papildoma drenažo kontrolės sistema. Toji teritorija, kurią reikėjo izoliuoti nuo hidrologinės aplinkos, driekėsi kur kas plačiau nei tik reaktorių uždengęs sarkofagas (ją įrengti teko kokių 2–3 kilometrų spinduliu)."[238,239] Panašus projektas šiuo metu įgyvendinamas Fukušimoje, tačiau čia siekiama žemėje suformuoti ledo, o ne betono sieną.

---

[238] Medvedev, Zhores A. *The Legacy of Chernobyl*. Oxford: Basil Blackwell, 1990, p. 99–100.

[239] Mould, Richard F. *Chernobyl - The Real Story*. Oxford, England: Pergamon Press, 1988, p. 136.

Per visą Černobylio avarijos padarinių likvidavimo operaciją likvidatoriai dėvėjo netinkamą apsauginę aprangą, ir tai kėlė ypač didelį susirūpinimą asmenims, dirbusiems pačiame Černobylyje. Kiekvienam buvo išduota tik po tris drabužių komplektus, kuriuos turėjo dėvėti pakaitomis visus šešis mėnesius, kol ten dirbo. Kiti gana lengvabūdiškai žiūrėjo į savo sveikatą. „Į mūsų apsaugos priemonių komplektą įėjo respiratoriai ir dujokaukės, bet niekas jų nedėvėjo, nes lauke tvyrojo 30 °C karštis, – pasakoja Ivanas Žychovas knygoje *Černobylio malda*.[240] – Su jais būtume uždusę. Mes pasirašydavome [patvirtindami, kad gavome], kaip to buvo reikalaujama dėl visos papildomos įrangos, bet iš karto mesdavome ją į šalį." Beveik visose fotografijose, kuriose įamžinti likvidatoriai, nė vienas nedėvi dujokaukės; nematomas priešas – radiacija – matyt, šių jaunuolių visiškai nejaudino. Grigorijus Medvedevas, atominės elektrinės inspektorius, 1991 metais parašęs knygą *Tiesa apie Černobylį* (*The Truth About Chernobyl*), laimėjusią *Los Angeles Times* premiją, prisiminė: „Mačiau karius ir karininkus, plikomis rankomis renkančius grafito nuolaužas. Jie turėjo kibirus ir rankomis krovė į juos šias medžiagas... Visur voliojosi grafito liekanos, netgi už tvoros, prie pat mūsų automobilio. Atidariau dureles ir prikišau radiometrą beveik prie pat grafito luito. Du tūkstančiai rentgenų per valandą. Uždariau duris. Buvo justi ozono, degėsių, dulkių ir dar kažkoks kvapas. Galbūt degančio žmogaus kūno kvapas."[241] Tas pavyzdys, kaip kariai plikomis rankomis rinko reaktoriaus grafitą, tik parodo, kad pirmomis dienomis po

---

240 Aleksievich, Svetlana. *Voices from Chernobyl*. Vertė Keith Gessen. Illinois: Dalkey Archive Press, 2005, p. 160.

241 Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 6 skyrius.

avarijos žmonėms nebuvo nieko pranešta apie radiacijos pavojų. Sunku patikėti, kad kuris nors iš Medvedevo matytų karių išgyveno. Likvidatoriai miegodavo daugiausia paprastose palapinėse, pastatytose už plačių [išvalytų] žemės rėžių. Kai kuriems, dirbusiems prie pat sugriauto reaktoriaus, pasisekė labiau – jie buvo apgyvendinti aštuoniuose ištaiginguose keleiviniuose laivuose, prišvartuotuose už 50 kilometrų Pripetės žemupiu; jie išvargusiems likvidatoriams atstojo plaukiojančius viešbučius.[242] Pripetės viešbutis ir dar keletas laisvalaikio leidimo vietų, juos kruopščiai ir ne vieną kartą išvalius, buvo naudojami pagal paskirtį likvidatorių laisvalaikiui. Teko matyti likvidatorių nespalvotų nuotraukų, kuriose užfiksuota, kaip jie plaukioja baseine, ir tai veikiausiai buvo puikus būdas po įtemptos darbo dienos įveikti stresą.

1986 metų pabaigoje likvidatoriai jau buvo išvalę daugiau nei 600 aplinkinių kaimų ir gyvenviečių. Kariškiai, patruliavę šarvuotaisiais transporteriais, per gegužę ir birželį nuplovė Kijevo pastatus, o naudoti tą patį dozimetrą ilgiau negu dvejus metus po avarijos buvo laikoma nusikaltimu. Vyriausybė taip pat ėmė griežtai kontroliuoti prekybą šviežiais maisto produktais, buvo uždrausta prekiauti nuo atvirų prekystalių lauke. Įvedus šiuos apribojimus, Ukrainos centrinės sanitarijos ir epidemiologijos tarnybos vadovas pastebėjo: „Iš Kijevo gatvių dingo ledų, pyragėlių ir gaiviųjų gėrimų kioskai."[243]

Gegužės 1-ąją visoje šalyje, kaip įprasta, vyko demonstracijos. Daugybė žmonių žygiavo Kijevo gatvėmis, švęsdami Tarptautinę darbo žmonių šventę, kaip tik tuo metu,

---

[242] Mould, Richard F. *Chernobyl – The Real Story*. Oxford, England: Pergamon Press, 1988, p. 135.

[243] Izvestija, 1986 m. gegužės 2 d.

kai radiacija pasiekė didžiausią lygį. Visuomenė nebuvo perspėta; demonstracijose dalyvavę žmonės buvo apšvitinti. Dabar niekas negali tiksliai pasakyti, kiek žmonių vėliau susidūrė su rimtomis sveikatos problemomis kaip tik dėl to, kad tą ir kitas dienas leido laiką atvirame ore. Tik gegužės 15-ąją, jau gerokai per vėlai, iš šio 2,5 milijono gyventojų turinčio miesto keturiems mėnesiams buvo evakuoti vaikai, jų motinos ir besilaukiančios moterys.

Iš pat pradžių buvo aišku, kad Černobylio ketvirtojo bloko negalima paprasčiausiai palaidoti kaip visų kitų avarijos nuolaužų, – jis turi būti uždengtas specialia nauja konstrukcija. Nors iš pradžių oficialiai ir gana neutraliai ji buvo pavadinta „priedanga“, šį paprastą metalo ir betono statinį konstravę vyrai ir moterys netrukus perkrikštijo kur kas labiau jo paskirtį atitinkančiu pavadinimu – „sarkofagas“. Tai buvo bene didžiausias ir sunkiausiai pastatomas civilinės inžinerijos statinys per visą moderniųjų laikų istoriją – nė viena tokios svarbos konstrukcija dar nebuvo suprojektuota ir pastatyta per tokį trumpą laiką ir tokiomis ekstremaliomis sąlygomis. Sarkofago ilgis siekė 170 metrų, aukštis – 66 metrus, jis uždengė visą ketvirtąjį Černobylio AE bloką. Be to, statinys turėjo būti pakankamai tvirtas, kad gana nepalankiomis Ukrainos klimato sąlygomis išstovėtų visus numatytus 20 metų (per tą laiką buvo planuojama rasti patvaresnį sprendimą) ir sulaikytų astronominį kiekį radiacijos. Šį apsauginį gaubtą statė ketvirtis milijono darbininkų, kurių kiekvienas buvo apšvitintas maksimalia radiacijos doze. Prieš pradedant statyti sarkofagą, pirmiausia reikėjo nuvalyti ir palaidoti radioaktyvaus grafito ir branduolinio kuro liekanas. Šiuo tikslu iš Vakarų Vokietijos, Japonijos ir Rusijos buvo atvežti nuotoliniu būdu valdomi buldozeriai žemei kasti. Iš pradžių likvidatoriai pylė

nuolaužas tiesiai į atsivėrusį po sprogimo ketvirtąjį bloką, o tada ant viršaus – betoną, taip tikėdamiesi sulaikyti radiaciją. Tačiau sumanymas nepasiteisino. „Iš drėgno betono ima trykšti geizeriai. Ant kuro krūvos užpylus skystos medžiagos, prasideda atomų judėjimas, arba paprasčiausiai sutrinka šilumos pusiausvyra ir ima kilti temperatūra. Tada smarkiai padidėja radiacinė spinduliuotė", – pranešė Vasilijus Kizima, tuometis statybos projekto vadovas.[244]

Didžiausia kliūtis sarkofago statybai buvo nesuskaičiuojama daugybė sprogimo iš reaktoriaus aktyviosios zonos išblaškytų grafito nuolaužų, kurios pasklido ir ant trečiojo bloko, ketvirtojo bloko liekanų bei bendro kamino stogų. Jas reikėjo pašalinti, tačiau šie paviršiai buvo pernelyg sugriuvę ir nestabilūs, kad išlaikytų buldozerio svorį, o radiacija – kur kas didesnė, nei gali pakelti bet kuris žmogus. Tada nuspręsta oro transportu iš visos Rusijos, Vokietijos ir Japonijos atgabenti robotų, įskaitant porą lengvų eksperimentinių, nuotoliniu būdu valdomų Sovietų Sąjungos kosmoso plėtros programoje naudotų robotų STR-1, sukonstruotų specialiai Mėnulio tyrimams, ir jais nuo 60 metrų aukščio pastato nustumti radioaktyvias nuolaužas. Apačioje jos turėjo būti surinktos ir laidojamos buldozeriais. Įdomiausia, nors ir labai dramatiška, kad kai kurie robotai įklimpo išsilydžiusiame bitume arba įstrigo tarp sumaitotų nuolaužų, o kiti – netrukus tiesiog nustojo veikti dėl radiacijos.

„Iš pradžių manėme, kad ypač užterštose zonose galėsime naudoti robotus, – rašo Igoris Kostinas savo 2006 metais išleistoje fotografijų knygoje *Koresponento išpažintys* (*Confessions of a Reporter*). – Ant elektrinės stogo

---

[244] Medvedev, Grigorij. *Černobylskaja tetrad*. Moskva: Novyj mir, 1989, 6 skyrius.

netgi pasiuntėme labai sudėtingą vokišką robotą. Bet jis atsisakė paklusti – radiacija veikė net mašinas. Galiausiai nuriedėjo iki stogo krašto ir krito žemyn. Galėjai pamanyti, kad specialiai nušoko."[245] Dažnai gesdavo net ant žemės dirbę dideli modernūs vokiški nuotoliniu būdu valdomi buldozeriai. Nuotoliniu būdu valdomomis mašinomis nuo stogo nustumta apie 90 tonų radioaktyviųjų medžiagų, bet to tikrai nepakako. Apačioje, ant žemės jas pakeitė žmonių vairuojami atitikmenys, kurių kabinų vidus buvo padengtas švinu, veltui stengiantis apsaugoti vairuotojus. Galiausiai ant stogo nebeliko kito pasirinkimo, mat paaiškėjo, kad tokioje pavojingoje aplinkoje, kur sugenda net mašinos, gali dirbti tik žmonės. „Geriausi robotai, – karčiai sako Diatlovo pirmtakas Nikolajus Steinbergas, po avarijos iš Briuchanovo perėmęs vadovavimą elektrinei, – buvo žmonės." [246]

10 000 rentgenų per valandą radiacijos pakaktų nužudyti žmogų per vieną minutę, bet tai buvo toli gražu ne didžiausias radiacijos lygis, kokį teko patirti likvidatoriams. Todėl jie juokaudami vadino save „biorobotais". Niekas kitas nesugebėjo dirbti tokiomis sudėtingomis sąlygomis – nei iki jų, nei vėliau. „Aišku, kai kurie žmonės nenorėdavo eiti, – prisimena Aleksandras Fedotovas, vienas iš buvusių „biorobotų", – bet privalėjo, nes buvo rezervistai. Jie turėjo eiti. Man net klausimas nekilo: žinojau, kad turiu atlikti pareigą. Kas tai padarys, jeigu ne aš? Kas sutvarkys avarijos padarinius ir sustabdys

---

[245] Kostin, Igor F.; Johnson, Thomas. *Chernobyl: Confessions of a Reporter.* First ed. New York: Umbrage Editions, 2006, p. 49.

[246] Higginbotham, Adam. „*Chernobyl 20 Years On*". The Guardian. 2006 m. kovo 26 d. Prieiga internete: http://www.theguardian.com/world/2006/mar/26/nuclear.russia.

radiacijos plitimą visame pasaulyje? Kas nors juk turėjo tai padaryti."[247] Taigi ir darė. Tąkart mokslininkai apskaičiavo, kad ant stogo vienu kartu žmogus gali dirbti ne ilgiau kaip 40 sekundžių, kitaip gautų mirtiną dozę. Įsibaiminę vyrai, šiaip gyvenime priklausę įvairiausiems visuomenės sluoksniams, kiek įkabindami greičiau turėjo nubėgti stogu iki sprogimo pramušto reaktoriaus kraterio, sviesti į jį iki 40–50 kilogramų surinkto grafito ir kuo skubiau parbėgti atgal. Jie vilkėjo rankomis siūtus, švinu padengtus apsauginius kostiumus, kuriuos būdavo galima užsivilkti tik vieną kartą (nes švinas sugerdavo pernelyg daug radiacijos). Naktį apgriuvęs stogas tapdavo žvalgų teritorija: jie, pravardžiuojami Stogo katinais, su dozimetrais rankose lakstydavo po stogą, matuodami radiaciją ir siekdami nustatyti, kur jos mažiausiai, kad dieną jų kolegos galėtų išvengti pavojingiausiai užterštų vietų.[248]

Tikrovėje šio nustatyto 40 sekundžių laiko limito, regis, ne visada buvo laikomasi, bent jau taip teigia buvęs „biorobotas" Aleksandras Kudriaginas. „Pagal instrukcijas ant stogo turėjai būti ne ilgiau nei 40 ar 50 sekundžių, – sako jis. – Bet tai buvo tiesiog neįmanoma. Reikėdavo bent jau kelių minučių. Turėjai nubėgti pirmyn ir atgal, pribėgti ir mesti žemyn nuolaužas – vienas vaikinas pakraudavo jas į karutį, o kitas išversdavo nuolaužas į skylę. Sumetei ir bėgte atgal, nežiūri žemyn. Žiūrėti žemyn nebūdavo leidžiama."[249] Dorodamiesi su baimėmis, vyrai šaipėsi iš savo padėties: „Amerikietiškas robotas ant stogo išbūna

---

247 *The Battle of Chernobyl.* Režisierius Thomas Johnson. Play Film / ICARUS Films, 2006. DVD. Dokumentinis filmas.

248 Kostin, Igor F.; Johnson, Thomas. *Chernobyl: Confessions of a Reporter.* First ed. New York: Umbrage Editions, 2006, p. 70–71.

249 Aleksievich, Svetlana. *Voices from Chernobyl.* Vertė Keith Gessen. Illinois: Dalkey Archive Press, 2005, p. 190.

penkias minutes, tada sugenda. Japoniškas robotas ant stogo išbūna penkias minutes, tada sugenda. Rusiškas robotas ant stogo išbūna dvi valandas! Tada per garsiakalbį pasigirsta komanda: „Eilini Ivanovai! Dar po dviejų valandų galite nusileisti ir parūkyti."[250] Nors minimi šiame anekdote, amerikiečių robotai, specialiai sukurti dirbti didelės radiacijos sąlygomis, į Černobylį nebuvo atvežti. Jungtinės Valstijos siūlė pagalbą, bet Sovietų Sąjungos vadovybė jos atsisakė.

Darbą, kurį įprastomis sąlygomis per valandą padarytų vienas žmogus, ant Černobylio AE stogo atlikdavo 60 žmonių. Stogo valymo darbai truko dvi su puse savaitės. Dauguma likvidatorių ten lipo tik po vieną kartą, nors buvo ir tokių, kurie buvo pasiųsti ant stogo iki penkių kartų, o žvalgai – net daug kartų daugiau. Iš tiesų mašinos atliko tik apie 10 proc. stogo valymo darbų. Likusius – 5 000 vyrų, kurie visi kartu buvo apšvitinti 130 000 rentgenų radiacija, bent jau taip teigia Jurijus Semiolenka, sovietų pareigūnas, atsakingas už elektrinės dezaktyvaciją.[251] Vienas kino kūrėjas iš Kijevo Vladimiras Ševčenka, be jokios apsaugos filmavęs šiurpius sprogusio reaktoriaus ir ant stogo dirbusių biorobotų vaizdus, mirė po metų. Jo filmavimo kameros buvo tokios radioaktyvios, kad jas teko palaidoti.

Nuo stogo nuvalius radioaktyvias nuolaužas, paspartėjo iš anksto pagaminto sarkofago pastatymo darbai. Iš viso per 206 dienas trukusį statybos laikotarpį (sarkofagas

---

[250] *Ibid.*, p. 191.

[251] Anderson, Christopher. „*Soviet Official Admits That Robots Couldn't Handle Chernobyl Cleanup*". The Scientist, 1990 m. sausio 20 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 22 d.] http://www.the- scientist.com/?articles.view/articleNo/10861/title/Soviet-Official-Admits-That-Robots-Couldn-t- Handle-Chernobyl-Cleanup/.

baigtas statyti 1986 metų lapkričio pabaigoje) sunaudota 400 000 kubinių metrų betono ir 7 300 tonų plieno. Tačiau dėl to, kad inžinieriai daugelyje vietų tiesiog negalėjo rankomis prisukti varžtų ar suvirinti siūlių, taip pat nustatyti, kur po juo esantis pastatas, slegiamas papildomo svorio ant viršaus uždėjus masyvias sarkofago dalis, susmuks, jame buvo nemažai skylių. Šios konstrukcijos šonai ir stogas paprasčiausiai remiasi į atramines plieno sijas, kurios savo ruožtu uždėtos ant apgadinto betono. Taigi, sarkofagas nuo pat pradžių buvo ne itin tvirtas ir vietomis pralaidus. Tačiau ne tai buvo pagrindinė bėda, nes ši konstrukcija ir neturėjo sudaryti hermetiško gaubto. Jeigu taip būtų nutikę, pavojų būtų pradėjęs kelti viduje, po sarkofagu, didėjantis slėgis. Manoma, kad 740 000 kubinių metrų radioaktyviųjų medžiagų, vis dar esančių Černobylio AE, po avarijos išspinduliavo į aplinką virš 400 kartų daugiau radiacijos negu Hirošimos bomba ir dar tūkstančius metų jos bus radioaktyvios, o jose esantys milžiniški kiekiai plutonio grasins pražudyti milijonus žmonių.

Nors siekiant apsaugoti „biorobotus" buvo nustatytas laiko apribojimas, nemažai jų vėliau mirė. Kaip galima numanyti, turint galvoje milžiniškus radiacijos kiekius, kurių veikiami, nors ir labai trumpai, jie dirbo, visiems išgyvenusiems atsirado rimtų sveikatos problemų. Už pasiaukojimą jiems buvo išduoti specialūs pažymėjimai ir išmokėtos 100 rublių (tuo metu 75 JAV dolerių) premijos. Teoriškai egzistavo tam tikra saugi radiacijos, kuria žmogus gali būti apšvitintas, riba; ją pasiekus, jam (arba jai) turėjo būti leista vykti iš zonos namo. Galima teigti, kad tikrovėje, remiantis daugelio buvusių likvidatorių liudijimais, apie sveikatą beveik nebuvo galvojama. „Mums visiems, išbuvusiems skirtą laiką zonoje, į paciento

korteles būdavo įrašomas vienas ir tas pats dalykas, – pasakoja Ivanas Žychovas, zonoje dirbęs inžinieriumi chemiku.[252] – Vidutinę radiacijos dozę tiesiog padaugindavo iš mūsų zonoje praleistų dienų skaičiaus. O ir tą vidurkį pamatuodavo palapinėse, bet ne tose vietose, kur mums teko dirbti." Sraigtasparnio pilotas Eduardas Korotkovas taip pat pastebėjo radiacijos fiksavimo problemų. „Mano kortelėje įrašyta, kad gavau 21 rentgeno radiaciją, bet nesu tikras, ar tai tiesa. – sako jis. – Žmogus dozimetru išmatuodavo radiacinį foną apie 10–15 kilometrų nuo elektrinės. Tada tuos rodmenis padaugindavo iš mūsų tą dieną skraidytų valandų skaičiaus. Bet aš skraidydavau nuo tos matavimo vietos iki reaktoriaus ir atgal, tad būdavo dienų, kai radiacija siekė 80, o kartais ir 120 rentgenų. Kartais naktį tekdavo skraidyti virš reaktoriaus ir po dvi valandas."[253] Tarp likvidatorių buvo ir tokių, kurie savanoriškai rinkdavosi dirbti labai intensyvios radiacinės spinduliuotės zonose, pavyzdžiui, Stogo katinai, ir jie specialiai neužrašydavo tikslių apšvitos dozių, kad galėtų toliau tęsti gyvybiškai svarbų darbą.[254]

Neoficialiais Černobylio sąjungos – buvusius likvidatorius vienijančios organizacijos – vertinimais, mirusiųjų nuo radiacijos skaičius tarp jų siekia 25 000, o dar 200 000 tapo vienaip ar kitaip neįgalūs.[255] Nors iš pirmo žvilgsnio šis

---

[252] Aleksievich, Svetlana. *Voices from Chernobyl.* Vertė Keith Gessen. Illinois: Dalkey Archive Press, 2005, p. 164.

[253] *Ibid.*, p. 72.

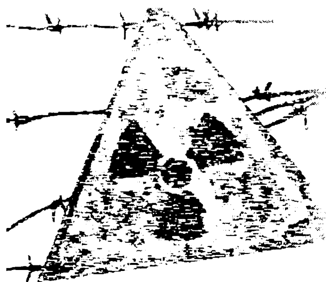
[254] Kostin, Igor F.; Johnson, Thomas. *Chernobyl: Confessions of a Reporter.* First ed. New York: Umbrage Editions, 2006, p. 70–71.

[255] *„Les Chiffres De L'ONU Sur Les Victimes De Tchernobyl Auraient été Sous-estimés".* Le Monde.fr. 2006 m. balandžio d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 22 d.] http://www.lemonde.fr/planete/article/2006/04/07/les-chiffres-de-l-onu-sur-les-victimes-de- tchernobyl-auraient-ete-sous-estimes_759215_3244.html.

skaičius atrodo gerokai didesnis nei iš tikrųjų, empiriniai duomenys rodo, kad nuo radiacijos sukeltų padarinių kenčia daugelis. Praėjus dvidešimčiai metų po avarijos, vienas kalnakasys pasakojo štai ką: „Mums visiems pasireiškia daugybė įvairiausių sutrikimų. Širdis, skrandis, kepenys, inkstai, nervų sistema. Visų mūsų organizmus smarkiai alina tam tikri medžiagų apykaitos pakitimai, sukelti radiacijos ir kitų cheminių medžiagų."[256]

Apie likvidatoriams tekusius išmėginimus būtų galima parašyti atskirą knygą, tačiau čia pernelyg neišsiplėsiu ir apsiribosiu vien šiuo skyriumi. Svarbu pažymėti, kad jie buvo beprotiškai drąsūs. Rinkdamas medžiagą šiai knygai, ne kartą skirtinguose šaltiniuose aptikau įrodymų (ir tai, regis, būdinga sovietinių žmonių mąstymui apskritai), kad žmonės noriai sutiko daryti tai, kas buvo būtina. Tūkstančiai vyrų ir moterų paaukojo savo sveikatą ir net gyvybę už mus visus. Nedovanotina neteisybė yra tai, kad buvusių sovietinių respublikų vyriausybės iš esmės juos pamiršo – po to, kai jie šitiek paaukojo.

256 *The Battle of Chernobyl*. Režisavo Thomas Johnson. Play Film / ICARUS Films, 2006. DVD. Dokumentinis filmas.



9 SKYRIUS

TYRINĖJAME PRIPETĘ

Artinamės prie viešbučio. Praeiname pro šiurpą keliantį grafitį: ant viešbučio restorano sienų nupiešti juodi žaidžiančių vaikų siluetai. Greta vienos jų grupelės kažkas užrašė: „Mirę vaikai neverkia." Fasadu į aikštę stovintis viešbučio „Polesė" pastatas žada vieną geriausių vaizdų visame mieste, tad mes kylame tiesiai ant stogo, neužsukdami nė į vieną kankinamai viliojantį aukštą. Nuo viršaus matyti daugybė mylių aplinkui. Černobylis driekiasi iki pat horizonto, už apleistų namų, o maždaug už 150 metrų viršum medžių iškyla garsusis apžvalgos ratas. Kol draugai užsiėmę fotografuoja vaizdus nuo stogo, atsiskiriu nuo grupės ir patraukiu tiesiai prie jo. Štai taip – vienas – pirmą kartą klajodamas apleisto miesto gatvėmis, stebiu brūzgynais apželusią aikštę ir suskeldėjusią betono dangą, tada prisimenu kažkada matytas keleto dešimtmečių senumo fotografijas, kuriose vaizduojamos saulėtos dienos, rožių kerai, paradai ir besišypsantys veidai. Bet dabar čia jautiesi pernelyg vienišas. Šiaip jau esu vienišius ir anksčiau

daugybę kartų įsivaizduodavau, kaip nuostabu būtų likti vienam visoje Žemėje – eini kur nori, darai ką nori, turi visišką laisvę. Ypač mane traukė įvairiausios postapokaliptinės istorijos. Ironiška, kad dabar, iš tiesų patirdamas dalelę to įsivaizduoto gyvenimo, taip nejaukiai jaučiuosi. Prieinu kažkokį apskirtą pastatą, primenantį sporto kompleksą, jo centre riogso apirusios kažkokio bokso ringo liekanos. Nufotografavęs vidų, vėl patraukiu į gatvę. Tada pagaliau prieinu objektą, kuris turbūt yra ikoniškiausias statinys visoje Černobylio istorijoje, gal dar įspūdingesnis už pačią elektrinę.

Kai pirmą kartą savomis akimis išvysti ką nors itin pažįstamo iš fotografijų, apima keistas jausmas, lyg lankantis Eifelio bokšte ar prie Egipto piramidžių. Tačiau tai, kad objektas žinomas, visai netrukdo su keistu virpuliu juo žavėtis. Visos smulkmenos, spalvos ir formos tau lyg ir pažįstamos, bet iš tiesų jį apžiūrinėdamas supranti, kad daug ko nebuvai pastebėjęs. O kur dar visa aplinka: pamatai viską, pačią vietovę ir tolimesnius objektus, kurių čia nė nesitikėjai išvysti. Taip apstulbęs jaučiuosi ir čia, greta apžvalgos rato, kuris netgi nebuvo pradėjęs veikti, nes jo atidarymas turėjo įvykti per Gegužės 1-osios šventes; greta matyti garsusis elektrinių automobiliukų atrakcionas. Apie 10 metrų pločio ir 20 metrų ilgio plieniniame aptvare riogso niekam nereikalingos keliolika plastikinių mašinėlių su dideliais guminiais buferiais; aptvaro apdangalai, turėję saugoti nuo lietaus, seniai dingę. Šis metalinis karkasas yra vienas radioakyviausių visame mieste, o patys automobiliukai išsilaikę gana gerai, turint omenyje visas aplinkybes. Anksčiau esu matęs nuostabių jų fotografijų ir dabar mėginu sukomponuoti savąsias, tačiau mane pernelyg blaško mintys apie tai, kokie nusivylę turėjo

jaustis evakuoti vaikai tą 1986 metų gegužės 1-ąją. Juk jie nekantriai laukė, kol galės atsidurti ten, kur dabar stoviu aš, juokdamiesi ir krėsdami pokštus važinėtis automobiliukais ir trankyti vieni kitiems į šonus.

Staiga susivokiu, kad atsiskyręs nuo kitų vaikštinėju jau kokį pusvalandį. Tikėjausi, kad man išėjus Denis ir kiti po kelių minučių mane pasivys, bet kol kas nė vieno iš jų nematyti ir negirdėti. Gal jie pasuko kita kryptimi? Ar tikrai jiems pasakiau, kur einu?

Leidžiuosi atgal prie viešbučio, retsykiais vis pažvelgdamas į viršų, ant stogo, ten, kur palikau draugus, bet pažįstamų veidų nematyti. Gal jie užsuko į tą sporto kompleksą, kurį apžiūrėjau anksčiau ir pro kurį dabar žingsniuoju? Einant koridoriumi iš bokso ringo, matyti visiškai tuščias apskretęs baseinas. Įdomu, ar vandenį iš jo išleido likvidatoriai, ar jis tiesiog per ilgą laiką išgaravo pats? Deja, mano draugų čia nematyti. Sustoju ir mėginu įsiklausyti, gal išgirsiu kokį tolimą žingsnių aidą – mat ausis itin gerai pagauna šaižų per sudaužytą stiklą vaikštančių žmonių garsą, – bet šį kartą visiškai tylu. O gal jie tiesiog nuėjo ir mane paliko? Erdviame vieno pastato vestibiulyje prie įėjimo pamatau į koloną atremtą stačiakampę, maždaug žmogaus dydžio drobę, kurioje tradiciniame sovietiniame kraujo raudonumo fone didelėmis baltomis raidėmis iškilmingai užrašyta: „CCCP – 60“. Susivokiu, kad tas sporto kompleksas įrengtas vieno žymiausių, geriausiai atpažįstamų Pripetės objektų – kultūros rūmų nugarinėje pusėje. Kultūros rūmai sovietiniais laikais buvo erdvūs bendruomenės centrai su kino ir šokių salėmis, teatrais, baseinais, sporto kompleksais, kaip mano ką tik matytas bokso ringas. XX a. devintojo dešimtmečio pabaigoje Sovietų Sąjungoje iš viso buvo apie 125 000 tokių pastatų. Išeinu pro

paradines duris, pro visur išmėtytas kėdes, apsižvalgau aplinkui. Nė gyvos dvasios.

Skubiai padaręs keletą fotografijų, grįžtu į vidų. Pakely, vos už kokių penkių metrų nuo tos vietos, kur ką tik stovėjau pats, kaktomuša susiduriu su Davidu, fotografuojančiu raudonąją drobę. Iš kur jis atsirado? Jis šypsosi ir sako, kad Denis su Keite kažkur viršuje, apžiūrinėja pastatą. Bėgte užbėgu plačiais laiptais į pagrindinę parodų (o gal šokių) salę, kurios visą kairiąją sieną (žvelgiant iš mano perspektyvos, tai – pastato priekis) sudaro dideli langai, nuo grindų iki lubų einantys per visą salės ilgį. Turbūt nereikia nė sakyti, kad jų stiklai seniai išdužę, tačiau kadaise patalpa tikrai buvo įspūdinga. Balkone, tiesiai virš savęs, pamatau likusius draugus, jie fotografuoja. Džiaugiuosi vėl juos susitikęs. Man į dešinę vis dar matyti ryškiaspalvis 10 metrų ilgio piešinys ant sienos betono, šlovinantis komunizmo pergalę, nors akivaizdu, kad tikrovėje ši kova pralaimėta.

Mes kiek persigrupuojame ir apeiname aplink pastatą. Rytiniame jo kampe praeinu pro porą trigubai aukštesnių nei įprasta durų, vedančių, kaip paaiškėja, į buvusios spektaklių ir koncertų salės užkulisius. Prieš pasidžiaugdamas jų vaizdais, pirmiausia ištyrinėju užgriozdintą kambarį dešinėje – jame aptinku keletą stačiakampių sovietų valdžios vadovų portretų, kurių kiekvienas tokio pat dydžio kaip ir anksčiau matytas plakatas „CCCP – 60". Iš karto atpažįstu Gorbačiovą, tačiau kiti – visiškai man nepažįstami. Tikėjausi išvysti Leniną arba Staliną, bet jų čia nėra, matyt, buvo pernelyg viliojantis grobis plėšikautojams. Bent jau Leninas kadaise čia tikrai buvo, išdidžiai stovintis prie vėliavos, kuri kabo ant priekinės pastato sienos. Jo atvaizdą tikriausiai pavogė netrukus po avarijos.

Nufotografavęs nekantraudamas grįžtu į teatro salės užkulisius.

Lubos virš scenos aukštesnės nei bet kurioje kitoje kultūros rūmų patalpoje, todėl ant jų vis dar kabo lempų laikikliai, paslėpti nuo nekviestų lankytojų akių. O pačios lempos nukritusios mėtosi po visą salę. Aplink karo daugybė metalinių laidų, išlindusių pro prožektoriams paliktas mūro ertmes. Gundo mintis laikantis už tų nukarusių virvagalių pasilypėti kur nors aukščiau, iš kur viskas būtų geriau matyti, bet kiek pasvarstęs nusprendžiu, kad kaulus jau geriau pasaugoti. Žiūrovų salėje kadaise buvusių kėdžių seniai nebėra, išskyrus keletą išmėtytų purvinų ir subliuškusių sėdynių. Atrodo, kad nuo sienų nuluptos ir pavogtos visos plokštės. Visur šviečia plikas plytų mūras, o viename salės kampe pastebiu akivaizdžiai savadarbius išklerusius medinius, iki pat lubų siekiančius pastolius. Juos veikiausiai pasistatė žmonės, neturėję tam tinkamų įrankių. Vienintelis logiškas paaiškinimas – jie norėjo pasiekti sienų viršų, kad galėtų nulupti ir pavogti viską, kas kadaise ant jų buvo. Daugiau kultūros rūmuose žiūrėti nėra ką, be to, kiti nori pamatyti apžvalgos ratą, tad mes išeiname į šviesą.

Įsijautę į vietovės atmosferą, padarę keletą fotografijų, tada kartu papozavę neišvengiamai bendrai nuotraukai, judame toliau. Nedidelė mūsų grupelė trumpam sustoja poliklinikoje, tačiau greitai suprantame, kad čia nieko įdomaus nebeliko (įdomiausias mano kadras – pro atvirą langą vidun svyrantys virpantys raudoni lapai). Dabar mūsų laukia pagrindinis šios dienos tikslas – vaikų darželis „Auksinis raktelis“, didžiausias iš 15 buvusių šio miesto ikimokyklinių įstaigų. Šio pastato fotografijų pilna internete, ir ne be reikalo, nes jame daug unikalių ir kerinčių

vaizdų. Įsikūrusį netoli miesto centro, greta pagrindinės aikštės, „Auksinis raktelį" iš visų pusių supa gyvenamieji daugiaaukščiai, nors dabar sunku juos pamatyti iš už išsikerojusių medžių. Mums artinantis, po kojomis vis dažniau pasitaiko išmėtytų žaislų. Viduje, vienoje iš visiškai tuščių klasių, mano dėmesį patraukia ant vaikiškos kėdutės pasodinta lėlė. Ji aprengta išblukusiais raudonai ir baltai languotais marškinėliais ir juodomis kelnėmis, tačiau jos veidą ir didžiąją dalį plaukų dengia sena sovietinė vaikiško dydžio guminė dujokaukė. Kažkoks anksčiau čia lankęsis fotografas, ieškodamas įspūdingesnių kadrų, iš rastų daiktų akivaizdžiai sukomponavo šią sceną, bet nuo to ji netampa mažiau šiurpi. Ypač, kai žinai, kas čia atsitiko.

Darželyje visko netgi per daug. Kur bepasisuktum, visur matai vaizdų, kuriuos būtų verta tyrinėti ištisas valandas. Tai išsunkia. Kurį laiką klajoju po šį pastatą be tikslo, fotoaparatą pasikabinęs ant peties. Kai galiausiai prisiverčiu padaryti keletą nuotraukų, negaliu jų sukomponuoti – visko tiesiog per daug ir aš negaliu apsispręsti, į ką turėčiau susitelkti. Vaikštau iš kambario į kambarį, kuriuose pilna kūdikių lovelių, vaikiškų lovų (skirtų miegui; gal čia vis dėlto buvo internatas?), maži staliukai, kėdutės, knygos, dujokaukės. Žaisliniai gyvūnai, žaisliniai automobiliukai, lėlės, kaladėlės, žaisliniai įrankiai, žaisliniai indai, žaisliniai pastatai. Pastebiu keletą išskirtinių objektų, vertų patyrinėti išsamiau. Prie nediduko balto medinio stalelio, vos apie 30 centimetrų nuo grindų, tupi plastikinis ančiukas ir sėdi dvi lėlės – berniukas ir mergaitė. Akį traukia ryškiai geltona ančiuko ir tamsiai mėlyna berniuko kostiumėlio spalvos, tačiau labiausiai verta dėmesio palyginti pilka mergaitė. Per tuos 25 metus minkštas silikoninis jos

veidelis išdžiūvo ir sutrūkinėjo, pamažu papilkėjo. Nėriniuota lėlės suknelė susitepė ir taip pat tapo pilka. Kadaise gražius, o dabar susivėlusius, sepijos spalvos plaukus apraizgęs voratinklis, į juos prikritę dažų atplaišų, kurios trupa ir lyg sniegas krenta nuo lubų. Vienintelė tikroji lėlės spalva – šviesiai rožinis plastikinis kūnelis, prasišviečiantis pro suknelės draiskanas, ir veriamai mėlynos akys.

Dar nenoriu išeiti iš darželio, bet laikas nenumaldomai spaudžia ir mes turime skubėti, kad pamatytume viską, ką esame suplanavę. Kitas objektas mūsų sąraše – Pripetės baseinas, kuris 2007 metais tapo žinomas viso pasaulio kompiuterinių žaidimų žaidėjams, kai pasirodė unikalusis *Infinity Ward* kūrėjų darbas *Call of Duty 4: Modern Warfare.* Neprisimenu, kada pirmą kartą pamačiau šio baseino fotografijas, bet tikrai kur kas anksčiau, nei pasirodė žaidimas, ir, ko gero, net anksčiau, nei ėmiau domėtis Černobylio avarija, bet visus tuos metus atpažindavau jo vaizdus. Kiekvieną kartą, pamatęs tuščią plaukimo baseiną, jaučiu keistą nerimą; šis vaizdas tiesiog įstrigęs mano galvoje. Dabar einame pro tą vietą, kur mūsų kantriai laukia autobusas, – iki jo turime sugrįžti trečią valandą. Džiaugiuosi, kad Denis, Davidas ir Keitė, atrodo, žino, kur eiti. Jeigu šiandien būčiau vaikštinėjęs po Pripetę vienas, nebūčiau pamatęs tiek daug nuostabių dalykų. Vienas iš jų (ir todėl šis miestas man dar labiau patinka) yra tai, kad dėl tankiai sužėlusių medžių ir krūmų pastatai tau prieš akis išnyra staiga, tarsi iš niekur. Šiandien taip nutiko keletą kartų, ir baseinas – ne išimtis. Įeiname pro vieninteles duris tuščioje sienoje. Viduje beveik visiškai tamsu, tad atsargiai judame vorele mažais žingsneliais išilgai pastato, žibintuvėlio šviesoje stebėdami besikeičiančias patalpas. Tolimiausiame kampe

užkopiame kažkokiais stačiais surūdijusiais laiptais ir įžengiame į šviesą. Ir šį kartą aš lieku be žado.

Ar galima be specialaus pasirengimo nufotografuoti ką nors, kas jau daugybę kartų fotografuota, taip, kad nuotrauka perteiktų unikalų, vien tavo požiūrį? Atsakymas – ne, negalima. Todėl ir mano baseino fotografijos išeina tokios pat kaip visų kitų. Per šią kelionę 2011 metais aš beveik viską fotografuodavau plačiu kampu, stengdamasis vienu kadru aprėpti kuo daugiau turinio ir konteksto. Norėčiau dar kartą nukeliauti į Pripetę, nes dabar fotografuočiau jau visiškai kitaip, stovėčiau visai kitose vietose, naudočiau visai kitus objektyvus, pasirinkčiau visai kitą žiūros kampą ir savo fotoaparatą nustatyčiau visai kitaip. Paslankiojęs keletą minučių aplink baseiną, apsisuku ir pamatau Keitę, tikrų tikriausią nuotykių ieškotoją, užlipusią į patį aukštesniojo nardymo bokštelio (jų iš viso yra du) viršų, stovinčią ir žvelgiančią nuo tramplino krašto. Turbūt vaizdas iš ten kur kas geresnis.

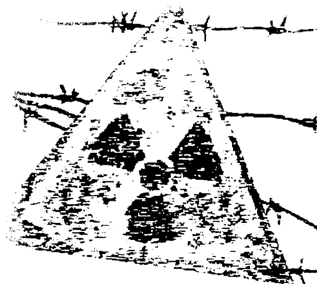
Užmetu krepšį ir fotoaparato stovą ant žemesniojo paaukštinimo, o tada užsikepurnėju pats (mažesnės kopėčios seniai dingusios), tada imu lipti laipteliais į aukštesnį bokštelį. Vaizdas iš čia *tikrai* geresnis. Nesu tikras, ar šio baseino dydis atitinka olimpinius reikalavimus, bet jis tikrai didelis. 6 takeliai ir kokių 4,5 metro gylis. Šviesa į šią erdvę patenka pro milžiniškus bestiklius langus. Jie eina per visą baseino ilgį ir net į abi puses už kampo, tarsi apgaubdami pastatą. Spėju, kad kažkoks darbštuolis šią patalpą truputį aptvarkė, nes lubų plokštės nebekaba atitrūkusios nuo karnizo, bet jų nėra prikritę ir į baseiną, na, gal tik kokia viena ar dvi. Kuriems galams, stebiuosi. Balkone pasirodo Davidas ir staiga aš suvokiu, kad visą šiam objektui skirtą laiką praleidau fotografuodamas patį

baseiną. Juk dar reikia pamatyti likusią pastato dalį, tad skuodžiu pro šonines duris, per vieną iš persirengimo kambarių, ir staiga patenku į krepšinio salę. Viename jos gale poliruotos medinės grindų lentos deformavosi ir atsilupo nuo perdangos; atrodo labai išraiškingai. Laikas ir vėl baigiasi, ir tai labai erzina.

Jaučiuosi pervargęs. Ištisas valandas žingsniavome sparčiu tempu, nuo pusryčių nieko nevalgėme ir negėrėme, tad nuovargis ima viršų. Tačiau laiko pailsėti nėra – mūsų laukia dar viena iš Pripetės mokyklų. Prie jos keliaujame nuostabiu natūraliai susiformavusiu medžių koridoriumi, toli į priekį driekiasi prikritusių auksinių lapų takas. Jis man primena Geltonų plytų kelią iš *Ozo miesto burtininko.*

Klaidžiodami sunkiai žodžiais nusakomais betoniniais, apleistais dirbtiniais koridoriais, mes pasiklystame, bet šiek tiek pavaikščioję ratais pagaliau randame, ko ieškojome. Visos kavinės grindys skęsta šimtų, o gal net tūkstančių išmestų apdulkėjusių dujokaukių jūroje. Jas čia pametė plėšikautojai, ieškoję smulkučių sidabro kruopelyčių kiekvienos iš jų filtre. Į paviršių iškilusios matyti tik gaublio liekanos – toji jo pusė, kurioje turėtų būti Europa, suskaldyta ir apversta.

Liko dar vienas pastatas, kurį ketinome aplankyti, – kita vidurinė mokykla, bet ji nuvilia. Savo sąrašą sudarėme, remdamiesi Denio fotografijų albumais, tačiau jie jau gerokai pasenę. Ši mokykla per visus tuos metus buvo visiškai nusiaubta, dauguma jos klasių – tuščios. Nufotografuoju porą šiek tiek įdomesnių patalpų, o tada nusprendžiu likusias 20 minučių tiesiog siurbti į save tos nuostabios vietos atmosferą. Užlipu ant stogo, vėliau ten pasirodo ir Keitė, ir mes susitelkiame į tylą, kuri truks dar dešimt tūkstančių metų.



10 SKYRIUS

KOMPLEKSINĖ EKSPEDICIJA

Po šešių mėnesių, virš sugriauto reaktoriaus statant sarkofagą, grupė drąsių mokslininkų iš V. I. Kurčiatovo atominės energetikos instituto dar kartą įėjo į ketvirtąjį bloką, vykdydami tyrimą, kuris taikliai buvo pavadintas „kompleksine ekspedicija".[257] „Mes visi bijojome vieno – kad gali įvykti dar vienas sprogimas, nes reaktorius buvo nevaldomas, – prisimena Viktoras Popovas, šiai ekspedicijai vadovavęs branduolinės fizikos specialistas. – Galbūt sąlygos reaktoriuje galėjo sukelti dar vieną katastrofą."[258] Šiuo žygiu, kuris kitomis aplinkybėmis būtų palaikytas savižudžių misija, mokslininkai visų pirma siekė išsiaiškinti,

---

[257] Medžiagos apie kompleksinę ekspediciją pavyko rasti labai mažai. Rašydamas keletą tolesnių šios knygos pastraipų, rėmiausi daugiausia *BBC Horizon* dokumentiniu filmu „Černobylio sarkofago viduje" (*Inside Chernobyl's Sarcophagus*). Turint galvoje gerą šio šaltinio reputaciją ir faktą, kad filmo kūrėjai apklausė pačius šioje ekspedicijoje dalyvavusius mokslininkus, tikiu, kad jame pateikta informacija yra tiksli.

[258] *Horizon – Inside Chernobyl's Sarcophagus*. BBC, 1996. VHS. Dokumentinis filmas.

kas atsitiko branduoliniam kurui, o tada nustatyti, ar įmanomos tolesnės spontaniškos branduolinės reakcijos. Turėdami tik prožektorius ir vatines veido kaukes apsisaugoti nuo radiacijos, jie ištyrinėjo sugriautos elektrinės požemius, kuriuose elektros tiekimas buvo nutrauktas. „Tuo metu, – pasakoja Popovas, – ketvirtajame bloke nepavojingos vietos tiesiog nebuvo, bent jau vertinant įprastais žmonių standartais. Patekdavome į ertmes, kuriose radiacija siekė 100, 200, 250 rentgenų per valandą... Tačiau tokia palyginti nebloga padėtis netikėtai pasikeisdavo. Eini koridoriumi ir radiacijos kiekiai atrodo nedideli, gal nuo 1 iki 5 rentgenų per valandą. Tada pasuki už kampo ir staiga – net 500 rentgenų! Turi apsisukti ir bėgti."[259]

Po ilgų ir sunkių paieškų gruodžio mėnesį mokslininkai surado kurą, pasinaudoję nuotolinio valdymo filmavimo kameromis. Jas įkišo pro storoje sienoje išgręžtą skylę. Kuras vis dar spinduliavo 10 000 rentgenų per valandą. „Turėjome laikytis pagarbaus atstumo, – prisimena Jurijus Buzulukovas, dar vienas šioje ekspedicijoje dalyvavęs mokslininkas. – Per daug prisiartinti prie jo reiškė tikrą mirtį."[260] Dviejų metrų storio masė, aptikta giliai šachtoje, gerokai į šoną nuo reaktoriaus, prasiskverbė pro skylę lubose ir suaušo į tamsią, stiklą primenančią medžiagą. Dėl raukšlėto, apskrito pavidalo mokslininkai ją praminė „dramblio koja". Vien išsilydęs kuras nebūtų tapęs tokia stikliška mase, tad šis jo pavidalas buvo tikras atradimas. Reikėjo paimti ištirti mėginius, bet pasiųsti miniatiūriniai robotai nebuvo pakankamai stiprūs ir negalėjo atskelti „dramblio kojos" skeveldrų. „Kai tai nepavyko, buvo iškelta dar viena puiki idėja – nusprendėme pamėginti

[259] *Ibid.*, 08:50.

[260] *Ibid.*, 16:50.

šautuvus, – juokiasi Buzulukovas. – Pirmiausia kreipėmės į kariuomenę. Jie pasiuntė mus pas milicininkus, milicija – į KGB, galiausiai vėl kreipėmės į miliciją, tada jie parūpino mums kalašnikovą [AK-47 šturmo ginklą]. Tiksliau, paskolino su sąlyga, kad patys nešaudysime, bet kartu vesimės jų savanorį, malonų žavų vyriškį, kuris šaudys į mūsų nurodytus taikinius. Kitą dieną jis be jokio vargo iššaudė visus 30 šovinių į taikinius, kuriuos padedamas vaizdo kameros aš jam nurodžiau. Jam tai nesukėlė jokių sunkumų. Galiausiai gavome mėginius ir iš žemesniosios dalies, o viršutinę kone visiškai sudaužėme, nes, didžiai mūsų nuostabai, šią medžiagą sudarė daug sluoksnių, kaip medžio žievę. Su kiekvienu šūviu dalis tos „žievės" nusilupdavo, tada pereidavome prie naujo sluoksnio ir taip toliau. Paėmėme daugybę mėginių, bet sugadinome visą „dramblio kojos" grožį."

Vėliau mokslininkai suprato turį iš arčiau apžiūrėti reaktorių, tad pasikvietė naftininkus, kad šie pragręžtų gelžbetoninę reaktoriaus radiacijos apsaugos konstrukciją. Galiausiai 1988 metų vasarą, po ilgo, net 18 mėnesių trukusio gręžimo itin sunkiomis sąlygomis jiems tai pavyko. „Apie tai, ką galime ten rasti, buvo prikurta daugybė teorijų, – sako Buzulukovas, – bet visi sutiko, kad aptiksime sunaikintą reaktoriaus aktyviąją zoną – grafito blokus, susimaišiusius su išsilydžiusiais kuro kanalais."[261] Tačiau ir čia grupės laukė staigmena. Reaktorius buvo tuščias, buvo aiškiai matyti glotni metalinė jo vidaus siena. Jie buvo pritrenkti. Išgręžus dar vieną skylę, šį kartą reaktoriaus apačioje, aptikti keli grafito blokai, bet reaktorius iš esmės buvo tuščias. „Mums kilo esminis klausimas: kur viskas dingo?" – pasakoja Buzulukovas.

[261] *Ibid.*, 18:30.

Kadangi neįmanoma, kad visas kuras būtų išsilydęs, o tada vėl suaušęs į palyginti nedidelio tūrio „dramblio koją", mokslininkai atkreipė dėmesį į patalpą, esančią tiesiai po reaktoriumi, kurioje jau anksčiau buvo užfiksavę milžinišką radiaciją ir karštį. Neturėdami tokio mažo roboto, kuris pralįstų pro siaurutį sienoje išgręžtą tunelį, mokslininkai buvo priversti improvizuoti. Iš vienos Maskvos žaislų parduotuvės buvo atgabentas žaislinis plastikinis tankas už 15 rublių, prie jo pritvirtintas žibintuvėlis ir filmavimo kamera. Šis savadarbis robotas, žinoma, filmavo gana prastai, tačiau patalpoje buvo matyti kažkokia neaiški, gigantiška masė. Neturėdami tinkamos apsauginės įrangos ir negalėdami patekti į daugelį požeminių patalpų, ekspedicijos dalyviai darbavosi dar metus, kol pagaliau jiems pavyko geriau nufilmuoti šią patalpą. Galiausiai jie pamatė, kad ji suniokota reaktoriaus sprogimo, bet kuro joje taip pat nėra.

1991 metais išvargę ir nusikamavę mokslininkai suprato, kad neturi kito pasirinkimo, tik patys leistis į ketvirtojo bloko reaktoriaus skyriaus griuvėsius. Dar vieno sprogimo rizika buvo pernelyg didelė, kad būtum galėjęs nekreipti į ją dėmesio. Iš minėtos įvairių sričių mokslininkų komandos suformuota speciali grupė ryžosi įžengti į suniokotą patalpą. Neturėdami finansavimo ar tinkamų apsauginių drabužių, jie vilkėjo savo įprastus baltus chalatus, prie kurių tiesiogine prasme buvo priklijuotos pirštinės ir batai, kad į vidų nepatektų dulkių, o norėdami apsaugoti plaučius, dėvėjo vienkartines veido kaukes. Perlipę per klastingas grafito nuolaužas, nublokštas iš reaktoriaus ir nustumtas nuo stogo, jie rado garuojantį betoną, kurį kaitino po juo esantis kuras. Po išsamesnės apžiūros buvo aptikta radioaktyvios lavos – išties stulbinamas atradimas.

Šiai grupelei einant siauru apgriautu koridoriumi greta reaktoriaus pagrindo, jų prožektoriumi apšviečiamam dozimetrui rodant siaubą keliančią 1 000 R/h radiaciją, vienas žmogus pastebėjo, kad apatinis biologinės saugos barjeras [nuo smūgio] pramušė po juo buvusią perdangą. Taip buvo aptikta paskutinė, trūkstama galvosūkio detalė.

Tą lemtingą 1986 metų balandžio 26 dienos rytą sprogimas, kurio banga nunešė reaktoriaus dangtį, taip pat išjudino specialų serpentino ir betono mišinį storose sienose aplink RBMK reaktorių. Tą pačią akimirką galinga smūgio banga nubloškė dalį aktyviosios zonos pagrindo, įskaitant ir apatinį biologinės apsaugos barjerą, keletą metrų žemyn, į apačioje buvusią patalpą. Visą kitą savaitę intensyvi degančio reaktoriaus kaitra ir radioaktyvi liekamoji šiluma sparčiai kilo, kol pasiekė tokią aukštą temperatūrą, kad išsilydė kuro rinklės, o pats kuras pasklido po smėlio ir betono mišinį, virsdamas tam tikra radioaktyvia lava, vadinama koriumu. Tada toji lava nutekėjo į vamzdžius, kanalus ir apgriautos konstrukcijos plyšius, prasisunkdama į apačioje esančias patalpas. „Dramblio koja" buvo viena tos lavos atšaka, tik suaušusi ir įgavusi stiklo pavidalą. Būtent tai, kad išsilydęs kuras ištekėjo iš atsidengusio reaktoriaus, veikiausiai lėmė gana staigų temperatūros ir radiacinės spinduliuotės sumažėjimą 1986 metų gegužės pradžioje. Paprastai išsilydžiusi aktyvioji zona per keletą valandų gali pradeginti 30 cm storio betoną, bet visa tai paaiškina, kodėl taip neatsitiko.[262]

Įvertinę tokią su kitomis medžiagomis susimaišiusio kuro būklę, mokslininkai padarė išvadą, kad jeigu bus

---

[262] *„Nuclear Reactor Severe Accident Experiments"*. Argonne National Laboratory. 2014 m. liepos 28 d.: http://www.ne.anl.gov/capabilities/rsta/cci/index.shtml.

išvengta jo sąveikos su vandeniu, dar vienas sprogimas sunkiai tikėtinas. Tačiau 1996 metais situacija pasikeitė. Pro daugybę sarkofago kiaurymių kondensatas ir drėgmė prasisunkė iki sustingusios kuro lavos. Vanduo reagavo su joje esančiu uranu, kilo radioaktyvumo pliūpsnis. Tuo metu sarkofagui jau buvo dešimt metų ir, apytiksliais mokslininkų skaičiavimais, egzistavo 70 proc. tikimybė, kad jis sugrius per artimiausią dešimtmetį. Todėl tyrimams skirtas biudžetas buvo perskirstytas naujos apsauginės konstrukcijos statyboms. Ši pavojinga situacija galiausiai lėmė naujos patikimos apsauginės konstrukcijos, vadinamos arka, projekto (jį minėjome 5 skyriuje) atsiradimą. Išsilydęs kuras ir kitos medžiagos vis dar buvo nepakankamai ištirti.

1986 metais pradėjus statyti sarkofagą, pasaulio visuomenės dėmesys krypo į sovietų valdantįjį elitą, kuris turėjo nustatyti Černobylio katastrofos kaltininkus. Visų pirma tai galėjo būti avariją sukėlę elektrinės valdymo skyriaus operatoriai, tiesiogiai pavaldūs Energetikos ir elektrifikacijos ministerijai, Kurčiatovo instituto mokslininkai, kūrę RBMK reaktoriuje pritaikytą technologiją, pačią elektrinę projektavę Energetikos technikos mokslinių tyrimų ir konstrukcijų instituto (rusiškai – NIKIET) vyresnieji projektuotojai, įslaptintos Vidutinių mašinų gamybos ministerijos atsakingi tarnautojai, leidę statyti reaktorių, nors žinojo, kad jis turi nemažai trūkumų (nors tai nebuvo skelbiama viešai), ir suprato galimą, su tuo susijusią riziką, taip pat Valstybinio atominės energetikos pramonės saugumo komiteto nariai, kurie kontroliavo branduolinį saugumą šalyje apskritai.

Ši reikalas apsvarstytas ir atitinkami sprendimai dėl jo priimti dviejuose Tarpžinybinės mokslo ir technologijų

tarybos posėdžiuose, įvykusiuose 1986 metų birželio 2 ir 17 dienomis. Kurčiatovo instituto RBMK saugos tyrimų grupės vadovas V. P. Volkovas šiai tarybai pateikė informacijos, paaiškinančios, kad avariją sukėlė stambūs konstrukciniai šio reaktoriaus defektai, tačiau visam pasauliui prisipažinti, kad sovietiniai reaktoriai toli gražu nėra tobuli, nebuvo galima. Juk viskas SSRS buvo grįsta tikėjimu mokslu, ši šalis nuolat didžiavosi, kad yra technologijų supervalstybė, taigi taryba pagrįstai baiminosi, kad tai nuteiks visuomenę prieš branduolinę energetiką apskritai, kaip tai atsitiko JAV po avarijos Trijų Mylių saloje. Ne, išvada buvo iš anksto aiški: atpirkimo ožiais turi tapti Černobylio AE operatoriai. Tikrai nenoriu pasakyti, kad nė vieno elektrinės darbuotojo negalima apkaltinti aplaidumu. Žinoma, galima, tačiau netgi tai, kad jie nepaisė saugumo reikalavimų, nebūtų sukėlę tokios globalios katastrofos, jeigu RBMK konstrukcija būtų buvusi tinkama.

Iš pradžių buvo atleisti keli itin aukšto rango pareigūnai. Darbo neteko Valstybinio atominės energetikos pramonės saugumo komiteto pirmininkas, vidutinių mašinų gamybos ministro pirmasis pavaduotojas, energetikos ir elektrifikacijos ministro pavaduotojas (Genadijus Šašarinas, tas pats žmogus, kuris balandžio mėnesį, vilkėdamas brangų kostiumą, uoliai pylė smėlį į maišus sraigtasparniams, o vėliau mėgino paviešinti pranešimą apie tikrąją avarijos priežastį), to RBMK reaktoriaus modelio vyriausias konstruktorius iš NIKIET.[263] Be to, buvo atleisti ar perkelti į žemesnes pareigas 65 žemesnio rango komunistų partijos pareigūnai ir Černobylio AE darbuotojai, beveik

---

[263] Read, Piers Paul. *Ablaze: The Story of Chernobyl.* London: Secker & Warburg, 1993, p. 270.

pusė jų – pašalinti iš komunistų partijos.[264] Negaliu tiksliai pasakyti, kas ir kodėl, tačiau buvo ir keletas tokių, kurie iš karto po avarijos patys pasitraukė iš atsakingų pareigų, tad ir juos galima priskaičiuoti. 1986 metų rugpjūtį KGB suėmė šešis vyrus, vienaip ar kitaip prisidėjusius prie nelaimės. Tai buvo elektrinės direktorius Viktoras Briuchanovas (jis beveik metus praleido įkalinimo įstaigoje, laukdamas teismo), vyriausiasis inžinierius Nikolajus Fominas, vyriausiojo inžinieriaus pavaduotojas Anatolijus Diatlovas (jis sudarė turbinos bandymo programą), pamainos viršininkas Borisas Rogožinas (jis buvo atsakingas už balandžio 26-osios naktinės pamainos darbuotojus), vyriausybės apsaugos inspektorius Černobylyje Jurijus Lauškinas ir reaktorių cecho viršininkas Aleksandras Kovalenka (kartu su Briuchanovu ir Fominu jis patvirtino bandymą). Jų teismas buvo numatytas 1987 metų kovą, prokurorams duota pakankamai laiko surinkti įrodymus, kas iš tiesų buvo padaryta blogai. Tačiau jis buvo atidėtas iki liepos 7-osios – po Fomino mėginimo nusižudyti. Sudaužęs akinius, stiklo šukėmis jis persipjovė rankų venas, bet jį laiku aptiko ir išgelbėjo kalėjimo darbuotojai.[265]

Šis paskutinis parodomasis SSRS teismas vyko ištuštėjusiame Pripetės mieste, Kultūros rūmų salėje. Pagal Sovietų Sąjungos teisę teismas turėjo vykti netoli nusikaltimo vietos, be to, radiacija sudarė patogią priedangą ir apribojo jo dalyvių skaičių – visiems norintiems patekti į zoną reikėjo specialių dokumentų. Nors teismas turėjo būti atviras su žurnalistais ir nukentėjusiųjų šeimos nariais (jie

---

[264] Eaton, William J. *„6 Go on Trial in Chernobyl Disaster: Former Chief of Nuclear Plant, 5 Aides Face Prison Terms"*. Los Angeles Times, 1987 m. liepos 8 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 24 d.] http://articles.latimes.com/1987-07-08/news/mn-2679_1_chernobyl-plant.

[265] *Ibid.*, p. 303.

iš tiesų buvo pakviesti į pirmą ir paskutinį teismo posėdį), vis dėlto didžioji dalis tris savaites trukusio proceso vyko slapčia, už uždarų durų. Teisiamiesiems pateikti kaltinimai apėmė ir pirmąsias elektrinės dienas, kai iš tiesų, perduodant objektą eksploatuoti, ir turėjo būti atliktas bandymas. Jie taip pat buvo kaltinami elektrinėje įprastu saugumo reikalavimų nepaisymu ir kad objekte nebuvo rengiami tinkami personalo mokymai. Briuchanovas teigė nežinojęs, kad bandymas nebuvo atliktas iš pat pradžių ar kad jis buvo suplanuotas tą lemtingą naktį (niekada nesužinosime, kaip buvo iš tiesų), bet jis sutiko, kad mokymai ir saugumas neatitiko nustatytų reikalavimų. Saugos inspektorius Lauškinas buvo kaltinamas nusikalstamu aplaidumu dėl keletą kartų pražiūrėtų saugumo reikalavimų pažeidimų ir dėl to, kad savo parašu patvirtino bandymo programą, jos nė neperžiūrėjęs. Nelaimės naktį bandyme turėjo dalyvauti branduolinio saugumo tarnybos atstovas, o Diatlovas, prieš pradėdamas bandymą, privalėjo gauti SSRS aukščiausio rango mokslininkų sutikimą.

Visas teismo įrašas ir pateikti įrodymai iki šių dienų yra įslaptinti, taigi daugelis jame išaiškėjusių dalykų veikiausiai taip ir liks nežinomi visuomenei. Vis dėlto Černobylio AE Branduolinio saugumo skyriaus Branduolinės fizikos laboratorijos vedėjo pavaduotojas Nikolajus V. Karpanas, laisvadieniais dalyvavęs teismo posėdžiuose, vėliau išleido knygą, kurioje, remdamasis savo užrašais, gana išsamiai juos aprašė. Kiti dalyvavusieji šiame teisme taip pat užsirašinėjo faktus, bet užrašus vėliau konfiskavo KGB. Karpanui buvo leista pasilikti užrašus, manau, dėl jo padėties branduolinės energetikos pramonėje. Iš šio dokumento matyti, kad teisėjų kolegijos pirmininkas nebuvo suinteresuotas klausyti [parodymų] apie reaktoriaus defektus. Juos

nustatė iš karto po avarijos Ščerbinos ir Legasovo sudaryta vyriausybinė komisija, kuri irgi konstatavo, kad dėl nelaimės reikėtų kaltinti ir reaktorių, tačiau teisėjus įtikinusi vienintelė šios komisijos ataskaitos dalis buvo susijusi su operatoriams išsakyta kritika. Vadinamieji „nepriklausomi ekspertai" iš tiesų buvo rūpestingai atrinkti įvairių institutų, atsakingų už reaktoriaus sukūrimą, žmonės, kuriems visų pirma buvo būtina reabilituoti savo darbą. Tad jų teiginiai, kad dėl avarijos atsakingi tik operatoriai, žinoma, nestebina, bet kartu yra ir absurdiški. Liudytojai ir kaltinamieji ne kartą atkreipė teismo dėmesį į RBMK defektus, bet į jų pastabas neatsižvelgta. Kaip ir į pastabas, kad reaktoriaus eksploatavimo dokumentuose ir nuostatuose itin mažai buvo kalbama apie jo valdymo įrankių nepatikimumą, reaktoriui veikiant mažu galingumu, kad operatoriai niekaip negalėjo žinoti, jog esant tokiai mažai galiai reaktorius tampa nestabilus ir gali sprogti, taip pat kad svarbių automatinių sistemų atjungimą sankcionavo vyriausiasis inžinierius ar jo pavaduotojai. Netgi Diatlovas, visą teismo procesą laikęsis oficialiosios versijos, kartą prisipažino: „Mirė tiek daug žmonių, todėl negaliu sakyti, kad esu visiškai nekaltas." Teismui paklausus, kodėl nuostatuose nebuvo įspėjimo apie galimą pavojų, kai reaktorius eksploatuojamas esant mažam galingumui, ekspertai paaiškino: „Tam nebuvo būtinybės, nes priešingu atveju eksploatavimo nuostatai būtų tapę pernelyg sudėtingi."[266]

Plačiai žinoma (nors viešai tai niekada nebuvo pripažinta), kad visai socializmo sistemai buvo būdingas itin prastas planavimas, kad bet kurios profesijos ir rango

---

[266] Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster.* Ataskaita, Kijevas, 2001. Šioje ir tolesnėse pastraipose rėmiausi beveik tik šiuo Karpano dokumentu, nes tai vienintelis prieinamas šaltinis apie teismą, kituose galima rasti informacijos tik apie pirmąją ir paskutinę proceso dienas.

darbuotojai buvo priversti improvizuoti, norėdami atlikti darbus iki galo. Pavyzdžiui, Černobylio AE darbuotojai, užtikti lošiantys kortomis, veikiausiai taip elgėsi dėl to, kad iš tiesų tuo metu jie neturėjo ką veikti elektrinėje, – darbo vietoje jie buvo tik dėl to, kad, kaip įprasta socializmo sistemoje, jiems buvo paskirta užduotis, kurią jau atliko kažkas kitas. Akylai stebint visam pasauliui, tai neturėjo iškilti į dienos šviesą, todėl ir šiuo teismo procesu buvo stengiamasi parodyti, kad SSRS – tobula visuomenė. Visi dalyvavusieji, įskaitant šešis kaltinamuosius, žinojo, jog procesas parodomasis. Iškviestas liudyti vienas išties drąsus žmogus atvirai pasakė: „Man susidaro įspūdis, kad visa užsienio žiniasklaida praneš ir visa tarybinė visuomenė sužinos, jog avarija įvyko dėl personalo padarytų klaidų. Žinoma, ir personalas kaltas dėl to, kas atsitiko, bet tikrai ne tiek, kiek nurodė teismas. Mes dirbome su pavojingais branduoliniais reaktoriais, bet neturėjome supratimo, kad tie reaktoriai gali sprogti." Vėliau jam pritarė ir Diatlovas: „Atsitiko tai, kas tokiais atvejais jau tapo įprasta: avarijos tyrimą atliko tie patys žmonės, kurie atsakingi už reaktoriaus konstrukciją su defektais. Jeigu jie būtų pripažinę, kad svarbiausias avarijos kaltininkas buvo pats reaktorius, Vakarų valstybės būtų pareikalavusios visus tokio tipo reaktorius uždaryti. O tai būtų buvęs didelis smūgis visai sovietų pramonei."[267] Karpanas savo vertinimą apie tai, koks vienpusis buvo šis procesas, taikliai reziumavo vieninteliu sakiniu (klaustukai ir šauktukai yra originaliame tekste): „Kaltinamojoje išvadoje apie šiuos [reaktoriaus] defektus užsimenama kaip apie

---

267 Dobbs, Michael. „*Chernobyl's 'Shameless Lies'*". Washington Post. 1992 m. balandžio 27 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 4 d.] https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1992/04/27/chernobyls-shameless- lies/96230408-084a-48dd-9236-e3e61cbe41da/.

„reaktoriui būdingas savybes ir trūkumus", kurie suvaidino tam tikrą vaidmenį (!?) ir tam tikru mastu (?) prisidėjo prie avarijos."[268]

Visiems pasisakius ir teismui baigiant darbą, teisėjas pareiškė, kad: „Elektrinėje tvyrojo kontrolės ir atsakomybės stokojanti atmosfera", ir visus šešis vyrus pripažino kaltais sukėlus avariją.[269] Buvo nustatyta, kad personalas nebuvo tinkamai apmokytas, nebuvo atliekama saugumo patikrinimų, bandymo programa buvo sudaryta netinkamai, nebuvo siekiama gauti reikiamų leidimų iš išorinių institucijų, bandymą sankcionavę asmenys nebuvo tinkamai susipažinę su jo programa ir nematė jokių galimų problemų. Reikalavimus ypač pažeidė ir tiesiogiai prie avarijos prisidėjo Diatlovas. Briuchanovas iš pradžių mėgino nuslėpti avariją nuo vyresnybės Maskvoje. Ko gero, rimčiausias kaltinimas buvo tai, kad elektrinės vadovybė laiku nesureagavo į avariją ir dėl to tūkstančiai žmonių buvo apšvitinti kur kas didesniais, nei leistina, radiacijos kiekiais.[270] Aukščiausius postus elektrinėje užėmę Briuchanovas ir Fominas buvo nuteisti kalėti po dešimt metų, Diatlovas – penkerius, Kovalenka ir Rogožinas – po trejus, Lauškinas – dvejus. Briuchanovas ir Diatlovas (pastarasis po kelerių metų parašė knygą,

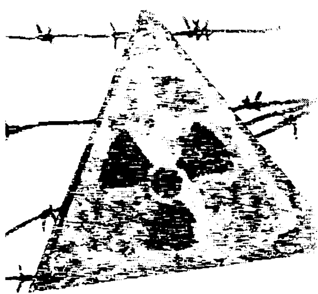
---

268 Karpan, N. V. *Trial at Chernobyl Disaster*. Ataskaita. Kijevas, 2001, p. 52.

269 *„Chernobyl Officials Are Sentenced to Labor Camp"*. The New York Times, 1987 m. liepos 29 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 24 d.] http://www.nytimes.com/1987/07/30/world/chernobyl- officials-are-sentenced-to-labor-camp.html.

270 Šiuo atveju aš užjaučiu šiuos žmones, nes jie buvo atsidūrę „tarp kūjo ir priekalo". Jie nepradėjo evakuoti žmonių, baimindamiesi būti už tai nubausti, tačiau vis tiek buvo nubausti. Jeigu jie būtų evakavę žmones be vyresnybės leidimo, tikėtina, ir už tai būtų buvę nubausti.

joje papasakojo savą istorijos versiją ir dėl avarijos kaltino daugiausia konstruktorius) buvo išleisti iš kalėjimo pirma laiko dėl sveikatos sutrikimų, kuriuos sukėlė jų apšvitinimas radiacija. Vyriausiasis inžinierius Nikolajus Fominas 1990 metais pripažintas psichiškai nesveiku ir perkeltas į psichiatrijos ligoninę. Labiausiai pribloškia tai, kad kai pasveiko, jam vėl buvo leista dirbti branduolinės energetikos srityje – Kalinino atominėje elektrinėje netoli Maskvos.



11 SKYRIUS

IŠVYKSTAME

Sukišu sunkų veidrodinį *Nikon* fotoaparatą į kuprinę ir padedu ją ant stogo. Atsibodo į šią nuostabią vietovę žiūrėti pro objektyvą, noriu viską matyti savomis akimis. Jau daug metų lankau ir fotografuoju apleistus pastatus, tik dažnai jau po laiko susivokiu, kad iš tiesų, vaikydamasis gerų kadrų, nieko dorai taip ir nepamačiau. Tad šį kartą specialiai stengiuosi ne tik fotografuoti, bet ir stebėti aplinką, įsijausti į ją. Jau neliko laiko keliauti kur nors kitur, taigi dabar, šias paskutines akimirkas Černobylyje, verčiau mėgausiuosi mane supančiais vaizdais, garsais, kvapais, o ne lakstysiu kaip išprotėjęs.

Mokyklos stogas žemas, palyginti su kitais gretimais pastatais ir medžiais, pastatas vos keturių aukštų, tad žvelgiant bet kuria kryptimi toli nematyti. Kažkoks šiltnamis su visais stebuklingai išlikusiais stiklais, daugybė medžių, keletas niekuo neišsiskiriančių, iš lėto yrančių kadaise buvusių gyvenamųjų pastatų. Aplink visiška ramybė, girdėti tik vėjas, šiurenantis gretimų medžių lapus, ir silpnas,

bet nenutylantis tolimas poliakalės, it kokio varpo, gaudesys. Sėdime su Keite tylėdami, lyg mėgindami pratęsti šią akimirką, bet netrukus (pernelyg greitai) ateina laikas išvykti.

Nulipame tuščiais betoniniais laiptais iki žemutinio aukšto, ten randame Denį ir Davidą. Abu jie sutinka, kad mažai kas beliko iš šios vaikų netekusios mokyklos. Džiaugiuosi, kad teisingai apsisprendžiau ramiai praleisti paskutines akimirkas. Tai ir padariau. Prikritusių lapų nuauksintu taku nenoromis patraukiame atgal prie autobuso. Jaučiuosi kiek prislėgtas, lyg ši trumputė kelionė po zoną būtų negrįžtamai ir nenusakomai mane pakeitusi, ir jau žinau, kad ji tikrai visam laikui įsirėžė mano atmintyje.

Kad ir kaip stengiuosi, niekaip negaliu įsivaizduoti čia gyvenančių žmonių. Esu matęs fotografijų, kuriose gatvės pilnos besišypsančių šeimų ir naujų automobilių, poros, šokančios kultūros rūmuose ir perkančios televizorius elektronikos parduotuvėje. Tačiau dabar miestas visiškai neatpažįstamas – net ir prisiminus tose nuotraukose užfiksuotas vietas, atrodo, lyg jos būtų kažkur kitur. Tai, kas kitados buvo atviros erdvės tarp aukštų pastatų, dabar prižėlusios įvairiausios augmenijos, vietomis taip tankiai, kad gali eiti tarp dviejų namų ir jų nematyti, kol nepažvelgi aukštyn, virš medžių lapijos. Nors aplink mane apstu buvusių gyventojų įrodymų, tiesiog negaliu įsivaizduoti, kaip jie čia gyventų dabar.

Šiandien, paskutinį kartą keliaudami po draudžiamąją zoną, prieš įlipdami į Slavutyčo traukinį, sustojame paskutinėje stotelėje – prie garsiojo balto ženklo „Pripetė 1970", sveikinusio visus atvykėlius. Tai turbūt lengviausiai atpažįstamas orientyras iš visų miesto ženklų ir freskų. Rikiuojamės prie šio ženklo bendrai fotografijai, panašiai kaip

vestuvininkai nespalvotose nuotraukose, darytose dar iki evakuacijos. Štai ir viskas.

Kita rytą, prieš išvykstant autobusui iš Slavutyčo, turime šiek tiek laisvo laiko. Pasimėgavę paskutiniais ukrainietiškos arbatos gurkšniais, mudu su Keite palaikėmis suklypusiomis kopėčiomis, kurias randame nesaugiai paliktas prie penkiaaukščio avarinės laiptinės, užkopiame ant namo stogo. Šis miestas toks žalias. Visur, kur pažvelgsi, – žolės ir aukštos pušys, augančios tankiais sąžalynais tarp pastatų. Atrodo, lyg miesto planuotojai būtų tiesiog atsainiai primėtę miške įvairiausių pastatų, o medžius iškirtę tik tose vietose, kur buvo statomi šie namai.

Pagaliau daiktus sukrauname į autobusą, bet dar turime laisvą pusvalandį, tad patraukiu Černobylio memorialo link Slavutyčo miesto aikštės kampe. Į mane žvelgia 31 žmogaus, mirusio pirmaisiais mėnesiais po avarijos, veidai, iškalti juodo akmens plokštėse, kurios, išrikiuotos dviem eilėmis abiejose obelisko pusėse, skendi gėlėse. Kelis iš jų atpažįstu – Akimovą, Toptunovą, Praviką. O su daugeliu kitų susipažinsiu ateityje, tik dabar dar to nežinau.

Kitaip nei per nesibaigiančią mūsų kelionę į Slavutyčą prieš maždaug 60 valandų, dabar autobuse tvyro visai kita atmosfera. Kalbų beveik negirdėti, daugelis snaudžia, nuvargę po ankstesnių keleto dienų, arba paskendę mintyse žvelgia pro langą. Visai netoli šio miesto aplenkiame senovišką medinį arklio traukiamą vežimą, kurį vadelioja suvargęs žmogelis kamufliažiniais drabužiais, avintis guminius batus. Jis sėdi ant daržovių krūvos. Kontrastas rėžia akį. Šiai transporto priemonei jau keli tūkstančiai metų, o važiuoja ji vos už keliolikos kilometrų nuo branduolinio reaktoriaus, vieno sudėtingiausių žmonijos

technologinių išradimų. Prieš kokį šimtą metų didžiausiems pasaulio protams atrodė neįmanoma net esminė jo koncepcija.

Pro langą slenkant plokščiam, neišraiškingam šiaurės Ukrainos kraštovaizdžiui, negaliu liautis galvojęs apie avarijos naktį. Kas būtų nutikę, jeigu reaktoriaus turbinos būtų buvusios tinkamai išbandytos prieš pradedant eksploatuoti elektrinę? Jeigu nacionaliniai elektros tinklai nebūtų atidėję bandymo ir jį būtų atlikę labiau patyrę operatoriai? Jeigu Diatlovas nebūtų buvęs toks užsispyręs, nesipriešinęs loginiam ir sveikam mąstymui, nespaudęs kitų tęsti eksperimentą po to, kai reaktoriaus galia smarkiai nukrito? Jeigu Akimovas ir Toptunovas būtų tvirtai ir ryžtingai atsisakę jį tęsti? Jeigu kiti darbuotojai, tą naktį buvę valdymo skyriuje, būtų juos palaikę? Ar avarija Černobylio AE vis tiek būtų įvykusi? O gal būtų sprogęs kitas RMBK reaktorius kur nors Rusijoje ar Lietuvoje? Apie reaktoriaus defektus žinojo tik keletas žmonių, bet jie buvo labai įtakingi ir, jeigu tik būtų norėję, būtų galėję tuos defektus ištaisyti. Akivaizdu, kad nenorėjo, o juk jeigu jie būtų ėmęsi reikiamų veiksmų, būtų išvengta pasaulinio masto katastrofos. Kaip sakoma: nekirsk šakos, ant kurios pats sėdi. Kas būtų nutikę, jeigu ugniagesiai, elektrinės personalas ir likvidatoriai nebūtų buvę tokie atsidavę, nebūtų kovoję, mėgindami suvaldyti avarijos padarinius? Arba „biorobotai“, kurie, nepaisydami net savo žmogiškų savisaugos instinktų, šturmavo pražūtingąjį stogą? Kas būtų nutikę, jeigu tą dieną vėjas būtų pūtęs į pietus, Kijevo link, beveik 3 milijonų gyventojų miesto, o ne į šiaurės rytus, retai gyvenamą žemės ūkio paskirties teritoriją? Jeigu Sovietų Sąjunga būtų dar labiau delsusi ar nenorėjusi reaguoti į avariją, kur kas daugiau dėmesio kreipdama į

finansines valymo išlaidas, o ne problemos suvaldymą, kaip elgėsi TEPCO Fukušimos atveju?

Mąstant apie tai, kas galėjo atsitikti, pralekia dvi valandos. Atvykstame į vienintelę stotelę pakeliui į Kijevą – šaudyklą. Esu britas, tad rankose laikyti ginklo dar neteko, bet visada buvo smalsu sužinoti, koks tai jausmas. Juk kovinių filmų personažai be jokio vargo pataiko į judančius taikinius; ar tai iš tiesų taip paprasta? Perėjęs platų lauką, primėtytą tuščių šovinių tūtelių, netrukus suprantu, kad atsakymas į šį klausimą kategoriškai neigiamas!

Gaunu du ginklus – tikrą sovietų klasiką – snaiperinį Dragunovo šautuvą ir garsųjį AK-47. Kai ateina mano eilė, prisėdu ant išklerusios medinės taburetės, Dragunovo vamzdį atremiu į kulkų išvarpytą suolą, stovintį prieš mane, o buožę stipriai įremiu į petį. Guminė okuliaro apsauga nėra gerai pritvirtinta prie optinio taikiklio ir šiek tiek nusisukusi. Po mėginimų greitai ją pataisyti vis tiek turiu žiūrėti pro taikiklį kažkaip skersai. Na, bet juk esu matęs daugybę filmų, tad žinau, kaip reikia šaudyti, – lėtai giliai įkvėpti, atsipalaiduoti, iškvėpti ir nuspausti, o ne traukti nuleistuką.

Pykšt! Nedidelio sprogimo garsas šautuvo lizde kurtina, net ir pro storas ausines. „Nepataikei!" – per vertėją praneša Marekas, įdėmiai apžiūrėjęs trikdančiai arti esantį taikinį, atstumas iki kurio gal kiek daugiau nei penkiolika metrų. Bet man tai nė kiek nerūpi. Labiau domina, koks tai jausmas šaudyti iš ginklo, kuris sukurtas specialiai žmonėms žudyti. Pataikydamas tik į purvą, ištuštinu visą Dragunovo dėtuvę. Nors nežiūriu į greta stovintį instruktorių, bet juntu, kaip jis stebi mane, su beaistre keistai sumišusio gailesčio ir rezignacijos išraiška veide.

Jis paduoda man kalašnikovą, garsiausią ir turbūt plačiausiai pasaulyje naudojamą ginklą. Šiandien šių automatinių ginklų, pradėtų naudoti ginkluotei nuo 1949 metų, priskaičiuojama daugiau nei 75 milijonai. Pasaulio banko duomenimis, AK-47 naudojamas beveik 100 šalių ir yra tapęs tikru karo sinonimu. Ir šį kartą kliudau viską, bet tik ne taikinį. Kai sulaukę eilės visi išbandome šį šautuvą, mūsų paklausia, gal kas nors norėtų pamėginti dar kartą. Žinoma, norinčiųjų atsiranda. Man knieti išmėginti vieną dalyką. Iki šiol šaudėme tik pusiau automatiniu režimu. Norėčiau ištuštinti visą šovinių dėtuvę automatiškai, kaip esu ne kartą matęs devintojo dešimtmečio filmuose. Kaip ir tikėjausi, ginklas mano rankose šokinėja it pašėlęs, itin sunku išlaikyti jį reikiamame lygyje, o aplink žyra metalinės tūtelės. Šį kartą tikrai žinau, kad nepataikiau. Taip ir yra. Manęs visai nestebina, kad kur kas daugiau nuostolių visada patiria neapmokyti kariai. Nors šiuo ginklu visada iššaudoma daugiau kulkų, tik nuo aklos sėkmės priklauso, ar pataikysi, ypač paleidęs daugiau nei vieną trumpą seriją.

Ankstyvą popietę tolumoje, horizonte išnyra Kijevo dangoraižių kontūrai. Apsistosime aukščiausiame miesto viešbutyje, kurio pavadinimas – „Turistas" – verčia gūžčioti pečiais. Viešbutis įsikūręs už kelių šimtų metrų nuo didingos Dniepro upės. Registracijos procesas pavyksta sklandžiai ir mes entuziastingai puolame į savo numerius – grožėtis vaizdais pro langą. O iš šio aukšto pastato jie tikrai puikūs. Išsitraukiu fotoaparatą ir turiu gerokai save tramdyti, kad susilaikyčiau ir nepasileisčiau bėgti koridoriumi. Susivokiu, kad beveik visiems iš mūsų grupės šauna į galvą ta pati mintis: užlipti ant stogo. Tačiau netrukus esame priversti susitaikyti su tikrove, kad to nebus:

na, žinoma, mums reikalingos durys yra užrakintos. Tad dauguma žmonių tiesiog patraukia į savo kambarius. Aš taip greit nepasiduodu. Apeinu viršutinio aukšto koridorius ir netrukus, pasukęs rankeną, aptinku, kad vienos stiklinės balkono durys, didžiai mano nuostabai, atsidaro. Žengdamas per slenkstį tylomis džiaugiuosi, kad Ukraina dar nepasidavė sveikatos ir saugumo manijai, kuri ištiko Jungtinę Karalystę.

Vaizdas kelia pagarbią baimę; išties tai viena įsimintiniausių akimirkų mano gyvenime. Vėlyvos popietės saulė spalio danguje kybo gana žemai, liedama šiltą šviesą ant skurdžių betoninių pastatų ir rudeniškai spalvingų medžių iki pat horizonto. Į kairę nuo manęs tolumoje, tamsėjančio dangaus fone dunkso kažkokios gamyklos kaminas, iš kurio tįsta baltos dūmų sruogos. Dešinėje palei viešbutį ir toliau – per Dniepro ir Desenkos upes su medžių prižėlusiomis salomis – driekiasi judri pagrindinė gatvė. O tiesiai prieš mane akylai miesto sargyboje budi Motinos Tėvynės skulptūra, it aureole apsuptas miglotų debesų, su pakeltu kardu ir skydu rankose. Pajuntu netikėtą norą jį aplankyti. Pažvelgęs žemyn per baugiai neaukštą, man juosmenį siekiantį balkono turėklą, pamatau kelis savo tėvynainius, fotografuojančius kokiais penkiais aukštais žemiau, negu stoviu aš. Šūkteliu jiems; jie pažvelgia į viršų ir juokiasi, fotografuoja mane.

Keletą sykių per visą popietę, kartais su draugais, o kartais pats vienas, kursuoju aukštyn žemyn iki šio viršutinio aukšto balkono. Vieną kartą susitinku kažkokį australą, kuris, kaip paaiškėja, dirba nuostabiame kampiniame biure, viršutiniame aukšte. Mes su juo šiek tiek šnektelime apie šį miestą, Ukrainą ir Černobylį. Jis sako, kad jam patinka čia dirbti. Apskirtai jis daug keliauja ir paprastai

metus kitus gyvena apsistojęs vienoje vietoje, o tada kraustosi kur nors kitur. Aš jam pavydžiu. Šis australas paragina mane šį vakarą pakeliauti po Kijevą, kol dar esu čia. Tai padeda man galutinai apsispręsti.

Davidas, Keitė, Denis ir aš kelias valandas prasėdime prie atidaryto viešbučio kambario lango, stebėdami saulėlydį ir klausydamiesi šio miesto garsų. Sutemus liftu nusileidžiame į fojė, išėję pasukame į dešinę ir kurį laiką keliaujame judria gatve, vedančia Dniepro link. Už kokių šimto metrų gatvė pereina į nedidelį tiltą. Čia mes pasukame pramintu purvinu taku, kuris leidžiasi nuo stataus šlaito per nedidelį parkelį iki pat upės pakrantės. Fotografuojame, tada nusprendžiame paragauti Kijevo virtuvės patiekalų artimiausiame *McDonald'e*. Keletą dienų maitinęsi tik agurkais, pomidorais ir vištiena, dabar labai norime kažko įprasto. Pigaus ir riebaus, bet žinomo maisto. Sunkiai susikalbėję, bet pagaliau gavę po *Big Mac'ą*, netrukus mes jau vėl gatvėje. Draugai ketina praleisti šį vakarą ilsėdamiesi savo numeriuose, o aš, nors ir labai pavargęs, tvirtai pasiryžęs apžiūrėti miestą. Prireikia šiek tiek pastangų, bet galiausiai man pavyksta įtikinti eiti kartu ir Keite.

Pirma stotelė – graikų apeigų katalikų Kristaus Prisikėlimo katedra, stovinti tvora aptvertos statybų aikštelės centre, netoli mūsų viešbučio. Akivaizdu, kad ji baigta statyti vos prieš šešis mėnesius, bet jos prieigos dar nesutvarkytos. Prožektoriais apšviestoje teritorijoje matyti statybinių medžiagų likučiai, įrangos ir mechanizmų dalys. Mudu su Keite, radę nuošalų, prastai apšviestą kampą, perlipame tvorą ir gana švelniai nusileidžiame kitoje pusėje. Fotografuojame šią įspūdingą baltos, ausinės ir ryškiai žydros spalvos bažnyčią. Pamėginame atidaryti

duris ir kaip nors prasmukti į vidų, bet visos jos užrakintos pakabinamomis spynomis, tad galiausiai pasukame 700 metrų ilgio Metro tilto link. Šį pėstiesiems, automobiliams ir traukiniams skirtą betoninį sovietinį tiltą, pastatytą XX a. septintajame dešimtmetyje, dabar košia atšiaurus spalio vėjas. Kol šnekučiuodamiesi (ir drebėdami nuo šalčio) jį pereiname, keletą kartų mūsų pokalbį pertraukia pro šalį pravažiuojančių mėlynos ir auksinės spalvos metro traukinių gaudesys bei akinamos šviesos.

Kitoje pusėje pirmiausia užeiname į metro stotelę, bet nesame tikri, ar traukinys tikrai nuveš į Pečorų rajoną Dniepro vakariniame krante. Tad neturėdami žemėlapio ryžtamės neandartalietiškam miesto tyrinėjimo būdui ir užkopiame (kartais net rankomis ir keliais) į nedidelį, bet statų, medžiais apaugusį skardį, tikrai nepritaikytą vaikščioti pėsčiomis. Vienintelis apšvietimas – šokčiojančios apačioje ir viršuje pravažiuojančių automobilių šviesos. Abu esame gana įgudę laipiotojai, įpratę vaikščioti nežinomais ir dažnai pavojingais maršrutais į apleistus pastatus, todėl netrukus nesunkiai pasiekiame šiek tiek nuožulnų, statmenai einantį kelią.

Neaukštais laiptais nuo kelio nusileidžiame į plačią tuščią gatvę ir pasukame į šiaurę, memorialinio parko link. Viename gatvės gale, netoli sankryžos, atsiduriame prie dailios apskritos Šv. Nikolajaus katalikų katedros. Oranžinės ir baltos spalvos neoklasicistiniam pastatui – daugiau nei 200 metų. Padarę keletą fotografijų, su Keite vėl grįžtame į gatvę, vedančią į daugiasluoksnį Amžinosios šlovės parką, kurį dailiai apšviečia skirtingų aukščių žibintai, įrengti palei vingiuotus pėsčiųjų takus ir išryškinanys įspūdingus paminklus. Pirmiausia prieiname Amžinosios šlovės monumentą ir Nežinomojo

kario kapą – 27 metrų aukščio granito obeliską su papėdėje degančia amžinąja ugnimi. Paminklas skirtas nesuskaičiuojamai daugybei nežinomų karių, kurie žuvo Didžiojo Tėvynės karo (taip kai kuriose Rytų bloko šalyse vadinama Antrojo pasaulinio karo dalis nuo 1941 m. birželio 22 d. iki 1945 m. gegužės 9 d.) kovose, 1941–1945 metais. Kol ilsimės, mat jau nuėjome kokius penkis kilometrus, ši ugnis mus šiek tiek sušildo. Netoliese apžiūrime dar vieną paminklą, Atminties žvakę – gana sudėtingą monumentą *Holodomoro* – genocidui prilyginamo sovietų 1932–1933 metais specialiai sukelto bado, nuo kurio mirė apie 7,5 milijono ukrainiečių, – aukoms pagerbti. Tai modernus ir vizualiai pribloškiantis memorialas – 30 metrų aukščio stiklinis šešiakampis, kurį puošia šimtai mažų kryžių, iškirstų baltose plokštėse, dengiančiose kiekvieną jo plokštumą iki pat viršaus. Šešiakampio pagrindą supa dar keturi dideli, iš nugaros apšviesti metaliniai ažūriniai kryžiai, o paminko viršuje šviečia simbolinė liepsna.

Jau po devintos vakaro su Keite įžengiame į ištuštėjusį parką Lauros gatvėje, kuri tęsiasi į pietus, apytiksliai Motinos Tėvynės monumento kryptimi. Netrukus einame pro beveik 6 metrų aukščio tvorą, juosiančią pribloškiančią Kijevo Pečorų laurą – apie 280 metų senumo baltą stačiatikių vienuolyną su auksiniais kupolais (ironiška, bet tiesiai priešais šį vienuolyną yra viena seniausių šalyje ginklų gamyklų – *Kijevo arsenalas*). Sudėtingai ištapytas ir išraižytas vienuolyno įėjimas, vaizduojantis angelus ir šventuosius, dabar užrakintas, nes jau vėlu. Nelieka nieko kita, tik trumpai stabtelėjus pasigrožėti šio meno kūrinio meistriškumu, padaryti keletą nuotraukų ir judėti toliau. Pakely pamatome ir daugiau nuostabios Rytų Europos architektūros pavyzdžių.

Gailiuosi, kad neturime daugiau laiko, taip pat imu svarstyti, ką Kijevo gyventojai manė apie kariškių po Černobylio avarijos atliktą miesto valymą – radiacinės taršos naikinimą. Iš to laikotarpio žmonių liudijimų matyti, kad visuomenėje baimė buvo sumišusi su nusiraminimu. Baiminamasi buvo nerimą keliančių gandų iš Černobylio, nes Kijevo vyrai tiesiog naktį buvo žadinami iš miego ir siunčiami tiesiai į zoną, taip pat ir fakto, kad KGB iš visų laboratorijų mieste konfiskavo dozimetrus. O keistai ramu buvo todėl, kad valdžios atstovai nuolat tvirtino, jog situacija valdoma, esą nėra ko baimintis. Dabar žinoma, kad visi bilietai į išvykstančius iš miesto traukinius buvo išpirkti, todėl jais brangiai prekiauta juodojoje rinkoje; kad gegužės 6 dieną, po to, kai žurnalistams pagaliau buvo leista paviešinti, kas iš tiesų įvyko Černobylyje, ir sukėlus didesnę paniką, Kijevo bankuose pritrūko pinigų. Dabar, vaikščiodamas šio miesto gatvėmis, mąstau apie 1986 metų Gegužės 1-osios šventes, kaip atrodė šios gatvės, pilnos tūkstančių nieko neįtariančių vyrų, moterų ir vaikų. Net kai kurie komunistų partijos pareigūnai, žinoję ir suvokę tikrąjį pavojaus mastą, į demonstracijas išleido savo vaikus, tuščiai ir egoistiškai mėgindami pavaizduoti, kad viskas vyksta, kaip įprasta. Pirmaisiais mėnesiais po avarijos baimę dėl žmonių gyvybės buvo nugalėjusios beprasmės pastangos išvengi masinės panikos.

Eidami pro ramią tuščią pėsčiųjų zoną, kuri dieną turbūt virsta prekyviete, už nugaros išgirdome kažkieno pakeltus balsus. Nei Keitė, nei aš prieš tai čia nepastebėjome nė vieno žmogaus, bet atsigręžę pamatėme du uniformuotus policininkus, skubiai besiartinančius prie mūsų. Regis, jie iš pradžių nesuprato, kad esame turistai, nes vienas jų pasakė kelis sakinius ukrainietiškai, ranka rodydamas į

mano gana griozdišką *Manfrotto* fotoaparato stovą. Akivaizdu, kad jis jiems nepatiko. Gal iš toli pasirodė, kad nešuosi ginklą? Pasitelkę gestų kalbą, mes labai stengėmės paaiškinti, kad esame miestą fotografuojantys turistai ir jokio pavojaus nekeliame. Keletą akimirkų jau maniau, kad galbūt mudu su Keite areštuos, bet policininkai galiausiai nusprendė su mumis nesiterlioti ir pamojo eiti šalin.

Negaliu patikėti savo akimis, kai pasukęs už kampo išvystu nedidelę sovietinės šarvuotosios technikos kolekciją, išrikiuotą kalvos papėdėje. Tai kažkas tokio, ko kasdien nepamatysi: tiesiog gatvėje stovintys tankai. Iš pradžių pastebiu tik 6 tankus ir šarvuotuosius transporterius, įskaitant pagrindinius kovinius tankus T-54, T-55 ir T-62, taip pat porą pėstininkų kovos mašinų BMP-1 ir BMP-2. Tačiau einant toliau atsiveria visa teritorija su daugiau lobių. Pastebiu išskirtinę „Šilka" ZSU zenitinę savaeigę keturių vamzdžių mašiną, PT-76 lengvąjį plaukiojantį tanką, taip pat savaeigę haubicą, vadinamąją „Gvozdika", ir galiausiai net garbųjį Mi-24 karinį sraigtasparnį, mano mėgstamą nuo pat vaikystės. Teritorija gana prastai apšviesta – iš vienos pusės blausiai geltonai šviečia gatvės žibintas, o iš kitos – mėnulis, todėl man reikia nustatyti ilgą 30 sekundžių išlaikymą, kad tinkamai užfiksuočiau šį vaizdą. Dar kartą pasukus už kampo, pribloškia šaunesnis vaizdas – tai dalis Didžiojo Tėvynės karo muziejaus ekspozicijos, įrengta atviroje erdvėje. Eksponuojami propeleriniai ir reaktyviniai lėktuvai, dideli ir maži tankai, šarvuotieji transporteriai, raketos ir net šarvuotasis traukinys.

Šią eklektišką ekspoziciją saugo tik žmogaus kelių aukštyje tarp dviejų medinių būdelių pakabinta grandinė. Mudu su Keite ją peržengiame ir nesvyruodami

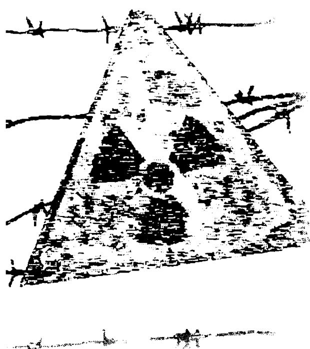
džiaugsmingai apžiūrime ekspoziciją, kuri, kiek suprantu, apima laikotarpį nuo Antrojo pasaulinio karo iki XX a. aštuntojo dešimtmečio. Mano dėmesį prikausto pilkšvai žalsvas karinis transportinis lėktuvas Li-2, sovietų sukonstruotas pagal amerikiečių klasikinio dvimotorio *Douglas* DC-3 licenciją. Už jo rikiuojasi visa kolekcija garsiausių naikintuvų: 1952-ųjų Mig-17, 1959-ųjų Mig-21 ir 1970-ųjų Mig-23, taip pat dar Antrojo pasaulinio karo laikų propelerinis JAK-9 – populiariausias serijinės gamybos sovietų naikintuvas, nuo 1942 iki 1948 metų buvo pagaminti 16 769 šio modelio vienetai. Tarp įvairiausių sovietinių tankų, savaeigės karinės technikos ir raketų, įspraustas į kampą riogso šarvuotasis traukinys su koviniais bokštais abiejuose galuose.

Pagaliau, visą vakarą keliavę, ateiname prie Motinos Tėvynės skulptūros. Ji išties verta atkaklių mūsų pastangų. Tai pačioje kalvos viršūnėje stovinti, į miestą atgręžta sidabrinė moters figūra iškeltomis rankomis. Jos nerūdijančio plieno kalavijas atrodo kiek per trumpas, nes iš tiesų buvo patrumpintas, pastebėjus, kad dėl jo visa skulptūra yra aukštesnė negu greta esančio Pečorų lauros vienuolyno kryžius. Tačiau ir dabar jos aukštis įspūdingas – 102 metrai. Galingas 13 metrų aukščio ir 8 metrų pločio skydas jos kairėje rankoje yra dekoruotas Sovietų Sąjungos herbu, o visa skulptūros poza ir maniera man primena Laisvės statulą. Motina Tėvynė pastatyta dar iki avarijos, tad netikėtai pagalvoju, ką toms sidabrinėms akims teko pamatyti. Statula stovi tiesiai virš Didžiojo Tėvynės karo muziejaus, o priešais ją, šiek tiek žemiau, kalvos papėdėje plyti milžiniška paradams skirta aikštė. Be mūsų ir tolumoje stovinčių dviejų tankų sukryžiuotais vamzdžiais, joje

nieko nėra. Danguje nė debesėlio, ir visą šią sceną, neskaitant keleto pavienių prožektorių, apšviečia nežemiška mėnulio ir žvaigždžių šviesa. Dar viena tobula akimirka.

Mudu su Keite šiek tiek pasivaikštome po aikštę, fotografuojame tankus, skulptūras ir puikią miesto panoramą, kuri atsiveria iš šios vietos. Beveik nesikalbame. Man itin knieti sužinoti, ką ji mąsto, kaip jaučiasi, bet nepaklausiu. Patenkinti, kad vis dėlto šiek tiek pamatėme šio nuostabaus miesto, beveik visiškai tylomis žingsniuojame apie 6 kilometrus į savo viešbutį.

Miegu kaip užmuštas, dar niekada nesijaučiau toks pavargęs, kaip šiąnakt. Kitas rytas praeina lyg migloje. Nežinau, kas iškvietė, bet po lengvų pusryčių paimti mūsų ketvertuko atvyksta senas, juodas, stereotipinis posovietinis taksi automobilis. Jis nuveža mus į oro uostą. Neskaitant vakarykštės kelionės greitkeliu iki viešbučio, tai pirmas kartas, kai važiuojame per Kijevą dieną, tad sėdžiu it prikaltas, neatitraukdamas nuo lango akių. Pro šalį slenkant miesto vaizdams, mane visiškai užvaldo emocijos, kurias šias keletą dienų tariausi nuslopinęs, ir aš tylomis verkiu nusisukęs į langą. Tai kvaila, jaučiuosi nepatogiai, net nežinau, kodėl ašaroju. Susigėdęs slepiu veidą. Černobylio avarija man asmeniškai nepadarė jokios žalos, tačiau ši kelionė pakeitė mane visiems laikams, paliko neišdildomą žymę, esu tikras, kad niekada jos nepamiršiu. Ir tikrai nepamiršau. Nėra dienos, kad nepagalvočiau apie šią vietą ir žmones, kurių gyvenimas buvo sugriautas dėl to, kas čia atsitiko.



12 SKYRIUS

PADARINIAI

Černobylio avarija buvo pirmoji rimta krizė, įvykusi vadovaujant nepatyrusiam paskutiniam SSRS generaliniam sekretoriui Michailui Gorbačiovui. Jis viešai kreipėsi į visuomenę tik praėjus trims savaitėms po avarijos, tikėtina, taip suteikdamas šiek tiek laiko specialistams geriau išsiaiškinti padėtį. Gegužės 14 dieną jis pasauliui paskelbė, kad bus suteikta visa su avarija susijusi informacija ir kad rugpjūčio mėnesį Vienoje, Tarptautinėje atominės energijos agentūroje (TATENA), bus surengta beprecedentė konferencija. Tačiau ištisus dešimtmečius viešpatavus informacijos kontrolei, per trumpą laiką buvo sunku pakeisti susidariusią padėtį, ir nors Vakaruose ataskaita apie avariją buvo paskelbta, Sovietų Sąjungoje ji taip ir liko įslaptinta. Vadinasi, tie, kurie nuo šios nelaimės nukentėjo labiausiai, žinojo mažiau už kitus. Be to, nors sovietų delegacijos [minėtoje konferencijoje] pateikta ataskaita daugeliu aspektų buvo išsami ir tiksli, tačiau gana klaidinanti. Ji buvo parašyta laikantis oficialiosios avarijos versijos – kad

kalti tik operatoriai – ir sąmoningai nuslėpta daug svarbių detalių apie reaktorių.

Vienos konferencijoje skeptiškai nusiteikę pasaulio ekspertai tris valandas klausinėjo dr. Valerijų Legasovą ir kolegas mokslininkus apie avariją, kol galiausiai jų nušviesta įvykių versija buvo palydėta ovacijomis. Tai buvo politinio triumfo akimirka. Tačiau vėliau paaiškėjo, kad „sovietų delegacijos nariams buvo griežtai nurodyta asmeniškai nesusitikti su užsieniečiais, neatsakinėti į jų klausimus ir pasisakant bet kuriuo klausimu remtis paskelbta ataskaita. Tik ryžtinga Legasovo laikysena leido šiek tiek atitrūkti nuo šios politikos."[271]

Legasovas, žinoma, turėjo trūkumų, bet iš esmės buvo geras, doras žmogus. Jis jautė kaltę dėl savo neveiklumo iki avarijos, dėl to, kad buvo priverstas laikytis oficialios, ne visai atviros įvykių traktuotės, ir išdrįso su šia traktuote nesutikti. Tačiau per vėlai. Tiek apsimetinėjimas, tiek vėlesnis noras kritikuoti sovietinę sistemą, subrandinusią tikėjimą reaktoriaus nepažeidžiamumu, pakenkė jo paties reputacijai. 1986 metų spalį kalbėdamas kolegoms mokslininkams SSRS mokslų akademijoje, jis teigė: „Vienoje aš nemelavau, bet ir nepasakiau visos tiesos."[272] Galiausiai Legasovas nusprendė ryžtingai pasipriešinti oficialiam avarijos aiškinimui ir parašė šia tema keletą straipsnių. Juose jis kritikavo esminius RBMK reaktorių trūkumus, prastą branduolinių jėgainių operatorių

---

271 Shlyakhter, Alexander; Wilson, Richard. *„Chernobyl: The Inevitable Results of Secrecy"*. *Public Understanding of Science*, Nr. 1 (1992 m. liepa), p. 254. http://pus.sagepub.com/content/1/3/251.abstract. Cituojamas Kalugin, dr., SSRS mokslo populiarinimo žurnale *Priroda*, 1990 m. lapkritis.

272 *Andrei Sakharov: Facets of a Life*. Gif-sur-Yvette, France: Atlantica Séguier Frontières, 1991, p. 657.

parengimą, atsainų požiūrį, įsišaknijusį Sovietų Sąjungos akademinėje bendruomenėje, o ypač branduolinės energetikos srityje (viename šių straipsnių jis netgi citavo vieną atominės elektrinės direktorių, teigusį, kad branduolinis reaktorius esąs lyg katilas, „kur kas paprasčiau eksploatuojamas nei įprasta elektrinė"[273]), taip pat siūlė atlikti išsamesnius saugesnių reaktorių tyrimus. Šie straipsniai pateko į KGB akiratį ir buvo cenzūruoti arba iš viso uždrausti spausdinti.[274,275]

Jo reputacija buvo pakirsta, dėl Černobylyje gautos radiacijos smarkiai prastėjo sveikata, be to, jis jautėsi visiškai sugniuždytas Sovietų Sąjungos nenoro užtikrinti žmonių saugumą, jį slėgė kaltė dėl daugybės avarijos aukų. Per antrąsias nelaimės metines, dieną po to, kai buvo atmestas jo pasiūlymas reformuoti sovietų mokslo bendruomenę, Valerijus Legasovas pasikorė. Likus keliolikai valandų iki mirties jis diktofonu įrašė savo memuarus, kuriuose priėjo išvadą, kad Černobylio avarija buvo „visų SSRS liaudies ūkio valdymo blogybių, kurios tęsėsi ištisus dešimtmečius, apoteozė." [276]

---

[273] *„Legasov Suicide Leaves Unanswered Questions"*. Nuclear Engineering International. [Žiūrėta 2016 m. kovo 25 d.] http://www.neimagazine.com/features/featurelegasov-suicide-leaves- unanswered-questions/. Šią citatą esu matęs ir vienoje senoje knygoje, kurios dabar jau negaliu rasti.

[274] *„Chernobyl: Valery Legasov's Battle"*. In Chernobyl: Valery Legasov's Battle. TV-Novosti. 2008. Dauguma informacijos, pateiktos šioje ir kitoje pastraipoje, yra paimta iš šio dokumentinio filmo apie Legasovą.

[275] Mould, Richard F. *Chernobyl Record: The Definitive History of the Chernobyl Catastrophe*. Bristol, UK: Institute of Physics Publishing, 2000. 19 skyrius – *Legasov's Testament*. Šis skyrius – minėtų Legasovo memuarų vertimas į anglų kalbą. Šioje pastraipoje ir toliau knygoje gausiai rėmiausi šiuo šaltiniu.

[276] *„Legasov Suicide Leaves Unanswered Questions"*. Nuclear Engineering International. [Žiūrėta 2016 m. kovo 25 d.] http://www.neimagazine.com/features/featurelegasov-suicide-leaves- unanswered-questions/.

Pasigirdo spėlionių, kad Legasovas buvo nutildytas, nes pasisakė prieš tariamą sovietų branduolinės energetikos pramonės saugumą, visa tai net privertė valdžią inicijuoti jo mirties tyrimą, tačiau jokio įstatymo pažeidimo oficialiai nenustatyta. 1996 metų rugsėjo 20 dieną tuometis Rusijos prezidentas Borisas Jelcinas po mirties Legasovui suteikė garbingą Rusijos Federacijos didvyrio vardą už „drąsą ir herojiškumą", parodytus tiriant Černobylio avariją.

1986 metų rugsėjo 29 dieną, pirmą kartą po avarijos iš naujo buvo paleistas vienas Černobylio reaktorius. Pasak valstybinio laikraščio *Izvestija*, pirmasis blokas ėmė veikti „minimaliu kontroliuojamu lygiu".[277] Iš karto ne viskas sklandžiai pavyko, bet po remonto ir sėkmingo atrojo paleidimo spalio 20 dieną reaktorius galiausiai pradėjo veikti visu pajėgumu. Po Černobylio avarijos Ukrainoje smarkiai trūko elektros energijos, todėl valdžia manė, jog būtina kiek įmanoma greičiau atnaujinti šios elektrinės eksploataciją. Netrukus pradėjo veikti ir antrasis blokas, tačiau trečiajam reikėjo rimto remonto, todėl jis buvo paleistas tik 1987 metų gruodžio 4 dieną.

Mitą apie tai, kad už ketvirtojo bloko sunaikinimą daugiausia atsakingi elektrinės operatoriai, po Vienos konferencijos dar keletą metų skleidė tiek Sovietų Sąjungos, tiek Tarptautinės atominės energijos agentūros ekspertai. Tačiau 1991 metais Rusijos specialistų komisija SSRS Valstybiniam pramonės ir atominės energetikos saugumo priežiūros komitetui pateikė naują ataskaitą, kurioje atskleidė naujų duomenų apie avariją ir konstatavo, kad

---

[277] *„Moscow Reports Restart Of a Chernobyl Reactor"*. The New York Times, 1986 m. rugsėjo 30 d.: http://www.nytimes.com/1986/09/30/world/around-the-world-moscow-reports-restart-of-a-chernobyl-reactor.html.

1986 ir 1987 metais Tarptautinei atominės energijos agentūrai pateiktoje ataskaitoje nebuvo nurodyta daugybės itin svarbių faktų. Sovietų Sąjungai nebūdinga maniera šioje ataskaitoje griežtai kritikuota reaktoriaus konstrukcija ir iškelta į dienos šviesą daug jo trūkumų, įskaitant netgi tokias formuluotes: „dėl konstruktorių klaidingai parinktų reaktoriaus fizinių ir konstrukcinių charakteristikų RBMK-1000 reaktorius buvo dinamiškai nestabili sistema su jai būdingais galios ir garų kokybiniais nukrypimais", „nebuvo tinkamai išnagrinėta akivaizdi reaktoriaus aktyviosios zonos realių savybių neatitiktis jos projektinėms vertėms, neišsiaiškinta, kaip RBMK veiktų avarinėse situacijose", „konstrukcijoje nebuvo numatyti jokie avariniai ar įspėjamieji signalai esant tam tikroms, itin svarbioms reaktoriaus būsenoms, kurių pažeidimai 1986 metų balandžio 26 dieną, reaktoriaus konstruktorių nuomone, turėjo didelės įtakos avarijos pradžiai ir tolesnei eigai", „nėra pagrindo teigti, kad reaktoriaus konstruktoriai neprivalėjo įvertinti avarinės saugos sistemos veiksmingumo reaktoriui veikiant visais įmanomais režimais", „standartinių eksploatacinių RBMK-1000 procedūrų kūrėjai ir konstruktoriai neinformavo elektrinės personalo apie realias grėsmes, kylančias dėl kai kurių reaktoriaus ypatybių". Labiausiai demaskuojantis, ko gero, buvo šis teiginys: „Komisijos nuomone, svarbu pabrėžti, kad visi valdymo strypų konstrukciniai trūkumai faktiškai buvo žinomi prieš avariją." Jų buvo išvardyta daugybė – šį kartą reaktoriaus konstrukcijoje buvo pastebėta daug esminių saugumo pažeidimų. Ataskaita baigta tokia išvada: „Nors Černobylio avarija prasidėjo dėl klaidingų reaktoriaus valdymo personalo veiksmų, paties reaktoriaus

konstrukciniai defektai taip pat sukėlė neproporcingai katastrofiškų padarinių."[278]

Šioje 1991 metų ataskaitoje, pateiktoje SSRS valstybiniam pramonės ir atominės energetikos saugumo priežiūros komitetui, buvo iškelta dar viena esminė problema: kad SSRS atominės energetikos sektoriuje iš viso nėra numatyta nuoseklios aukščiausio lygio atskaitomybės, ir tai buvo viena iš priežasčių, kodėl sankcionuota tokių pavojingų reaktorių, kaip RBMK-1000, eksploatacija. „Visi asmenys, dalyvaujantys atominių elektrinių plėtros ir eksploatacijos procese, atsako tik už tos srities darbą, kurį patys atlieka. Pagal pasaulyje taikomus standartus ir praktiką bendrąją atsakomybę turėtų prisiimti eksploatuojančiosios organizacijos. Iki šiol Sovietų Sąjungoje tokių organizacijų nėra įsteigta. Paprastai svarbius bendro pobūdžio sprendimus, susijusius su konkrečiomis elektrinėmis, SSRS priima atitinkamos ministerijos, t. y. vyriausybinės institucijos. Taip sprendimų priėmimas atskiriamas nuo atsakomybės už tokius sprendimus. Maža to, dėl pakartotinės vyriausybinių institucijų reorganizacijos tos įstaigos, kurios anksčiau priėmė svarbiausius sprendimus, šiuo metu iš viso nebeegzistuoja. Todėl atsirado rizikingų pramonės kompleksų, už kuriuos niekas neatsako."[279]

---

[278] Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*Inernational Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG- 7.* Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra, 1992. Priedas Nr. 1, Komisijos ataskaita SSRS valstybiniam pramonės ir atominės energetikos saugumo priežiūros komitetui. *Causes and Circumstances of the Accident at Unit 4 of the Chernobyl Nuclear Power Plant on April.* Maskva, 1991. Visos citatos paimtos iš šios ataskaitos.

[279] *Ibid.*, p. 87.

Paskelbus šią ataskaitą, mokslininkų bendruomenės nuomonės išsiskyrė. Atskleista nauja informacija išteisino Černobylio AE personalą dėl daugelio jiems mestų kaltinimų, įrodė, kad jie nepažeidė eksploatacijai taikytų procedūrų, kaip teigta anksčiau, nurodė, kad svarbios reaktoriaus dokumentacijos sritys buvo tvarkomos netinkamai ir kad reaktoriaus konstrukciniai defektai turėjo didelės įtakos avarijos priežastims. Todėl 1992 metais TATENA Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė peržiūrėjo savo pirminę ataskaitą, ją pataisė, atsižvelgdama į atskleistus naujus faktus, ir paskelbė naują ataskaitą, vadinamą INSAG-7. Joje aiškiai konstatuota, kad avarija nebūtų įvykusi, jeigu visoje SSRS branduolinės energetikos pramonėje būtų buvusi užtikrinta saugos kultūra, keistasi informacija apie įvykusius incidentus ir elektrinės būtų buvusios tinkamai prižiūrimos. Nors oficialiai toliau buvo laikomasi versijos, kad dėl avarijos iš dalies kalti elektrinės operatoriai, INSAG-7 dar kartą pakartota esminė mintis: „Atominės elektrinės konstrukcija turi būti kiek tik įmanoma apsaugota nuo operatorių klaidų ir tyčinių saugos procedūrų pažeidimų."[280] Černobylio AE apžvalgoje po avarijos Tarptautinė atominės energijos agentūra nurodė 45 saugumo pažeidimus – 19 iš jų buvo labai sunkūs, 24 vidutinio sunkumo ir 2 mažo sunkumo lygio.

Galiausiai buvo patobulinta ir RBMK konstrukcija. Visų pirma atsižvelgta į valdymo strypų įstūmimo į aktyviąją zoną greitį įvykus avarijai – anksčiau jie būdavo iki galo įstumiami per 18 sekundžių, po rekonstrukcijos – per 12 sekundžių; sumažintas teigiamas reaktoriaus garų

[280] Tarptautinė branduolinio saugumo konsultavimo grupė (*Inernational Safety Advisory Group*). *The Chernobyl Accident: Updating of INSAG-1: INSAG- 7*. Viena, Tarptautinė atominės energijos agentūra, 1992, p. 17.

reaktyvumo koeficientas ir reaktyvumo poveikis reaktoriui, susidarius kavitacijai; sumontuota greitojo reagavimo avarinė apsaugos sistema, ji papildyta dar 24 valdymo strypais; atsisakyta galimybės reaktoriui veikiant apeiti avarines apsaugos sistemas; ir, visų svarbiausia, pakeista paties valdymo strypo konstrukcija – pailginta jos dalis iš boro, o šalia šios dalies nebeliko tuščio (ar vandeniu užpilamo) tarpo. Strypo galai iš grafito liko.[281]

Nepaisant tarptautinės bendruomenės raginimų iš karto uždaryti Černobylio AE, tai buvo padaryta laipsniškai. 1991 metų spalio 11 dieną, praėjus vos penkeriems metams po sprogimo ketvirtajame bloke, elektrinėje įvyko dar viena rimta avarija, šį kartą – antrajame bloke. Prieš pat ją šis blokas buvo atjungtas dėl *dar vieno* incidento – atliekant smulkų turbogeneratoriaus remontą, antrojo bloko turbinų skyriuje kilo gaisras. Jį užgesinus, generatorius buvo izoliuotas, o jo turbinos greitis sulėtintas iki 150 apsukų per minutę. Tačiau tuo metu sugedo automatinis jungiklis ir generatorius vėl buvo prijungtas prie tinklo. Turbinos apsukų greitis vos per 30 sekundžių smarkiai padidėjo iki 3 000 apsukų per minutę, tada, kaip teigiama 1993 metų JAV Branduolinės energetikos reguliavimo komisijos (*Nuclear Regulatory Commission*) ataskaitoje, „dėl staigaus srovės pliūpsnio į turbogeneratorių TG-4 laidininko elementai perdegė, iširo mechaninės flanšinės rotoriaus jungtys ir buvo sužadinta dar daugiau apsukų. Išcentrinės jėgos sutrikimas pažeidė generatoriaus guolius (nuo 10 iki 14) ir izoliacijos sutepimo sistemą, todėl iš generatoriaus korpuso ištekėjo vandenilio dujos ir izoliacinė alyva. Pratekėjęs vandenilis ir izoliacinė alyva užsidegė nuo elektros lanko ir trinties šilumos, susidarė iki 8 metrų

---

281 *Ibid.*, p. 27–28.

aukščio vandenilio liepsnos, kilo tiršti dūmai, elektrinės personalui sutrikdę matomumą ir trukdę patekti prie avarijos židinio. Kai deganti alyva pasiekė generatoriaus šyną, kilo trifazis 120 000 amperų trumpasis jungimas."[282] Į avarijos vietą netrukus atskubėjo ugniagesiai. Po 1986 metų katastrofos nuo visų Černobylio AE stogų buvo pašalintos degiosios medžiagos, tad šį kartą nereikėjo jaudintis, kad jos užsiliepsnos, bet bloko priešgaisrinės ventiliacijos sistemos nesusidorojo su karščiu ir dūmais. Gaisrininkai suprato, kad stogą laikančios santvaros, kurios nebuvo padengtos nuo ugnies saugančia medžiaga ir neturėjo apsauginės purkštuvų sistemos, dėl kaitros gali įgriūti. Nors jie pylė vandens ir ant stogo atramų, santvaros vis dėlto neatlaikė ir stogo dalis (50 m x 50 m) įgriuvo, nes siurbliais pumpuojamo vandens tiesiog neužteko gaisrininkų žarnoms ir purkštuvams.[283]

Reaktorius per šią avariją liko nepažeistas, tačiau norint užtikrinti sklandų viso bloko darbą jam reikėjo didelio remonto. Naujasis Ukrainos parlamentas nusprendė antrąjį bloką verčiau uždaryti. Pirmasis blokas veikė iki 1996 metų lapkričio 30 dienos, kai buvo uždarytas mainais už vyriausybei sumokėtus 300 milijonų JAV dolerių, kurie buvo skirti Ukrainos energetikos sektoriaus modernizacijai, įskaitant likusio (trečiojo) Černobylio AE reaktoriaus patobulinimą. Nepaisant gautos finansinės paramos, paskutines savaites iki uždarant trečiąjį bloką elektrinės personalui kilo rimtų sunkumų ir jie buvo priversti bloką uždaryti netgi prieš nustatytą terminą – dėl oro

---

[282] Informacinis pranešimas Nr. 93-71, *Fire At Chernobyl Unit 2*. Ataskaita, Vašingtonas, JAV branduolinės energetikos reguliavimo komisija *(United States Nuclear Regulatory Commission)*, 1993.

[283] *Ibid.*

sąlygų pažeistos elektros infrastruktūros ir garų nuotėkio. 2000 metų gruodžio 15 dieną per televizijos transliuojamą renginį tuometis Ukrainos prezidentas Leonidas Kučma, tiesioginiame eteryje kalbėdamas iš trečiojo bloko, įsakė visiškai uždaryti elektrinę: „Įgyvendindamas valstybės priimtą sprendimą ir Ukrainos tarptautinius įsipareigojimus, dabar įsakau Černobylio atominės elektrinės trečiojo bloko reaktorių sustabdyti pirma laiko."[284] Taip elektros energiją nustojo gaminti paskutinis Černobylio reaktorius.

Po Černobylio AE katastrofos daug naujų SSRS atominių elektrinių statybų ir projektų buvo laikinai sustabdyti arba iš viso atšaukti. Be to, priėmus naujus, griežtesnius šio sektoriaus reguliavimo nuostatus, dėl įvairių priežasčių teko uždaryti ir keletą veikiančių elektrinių. 1989 metais Sovietų Sąjungos branduolinėse jėgainėse gaminamos energijos planinis galingumas sumažėjo iki 28 000 MW (palyginimui pasakysime, kad vien Černobylio AE ketvirtasis blokas – galingiausias šio tipo reaktorius tuo metu – gamino 1 000 MW energijos). Vyriausybė galiausiai atsisakė planų toliau plėtoti RBMK konstrukciją, tik nusprendė palaikyti ir patobulinti jau eksploatuojamus šio tipo reaktorius. Tad išskyrus tuos, kurie tuo metu buvo statomi, daugiau RBMK tipo reaktorių nepastatyta. Iš visų 17 eksploatuotų RBMK reaktorių šiandien 11 vis dar veikia. Po Černobylio AE katastrofos Rusijos vyriausybė sankcionavo išskirtinai tik VVER (vandens-vandens energijos reaktoriaus) tipo – to paties, kuris anksčiau konkuravo su RBMK, reaktorių statybas.

[284] „*BBC News | EUROPE | Chernobyl Shut Down For Good*". BBC News. 2000 m. gruodžio 15 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 25 d.] http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/1071344.stm.

Oficialiais SSRS vyriausybės duomenimis, tiesiogiai dėl Černobylio AE avarijos mirė 30 vyrų ir viena elektrinės apsaugoje tarnavusi moteris. Į šį aukų skaičių įeina tik žmonės, pirmąsias kelias valandas po sprogimo buvę elektrinės teritorijoje ir mirę nuo radiacijos sukeltos spindulinės ligos ar nugedimų. Tačiau į jį nepatenka kariškiai, kurie taip pat mirė nuo radiacijos, atlikdami avarijos padarinių likvidavimo darbus, civiliai gretimų apylinkių gyventojai, taip pat daugybė žmonių, iš karto po avarijos buvusių draudžiamojoje zonoje (žurnalistai, gydytojai ir pan.). Artimiesiems sugrąžinti aukų palaikai būdavo laidojamai užvirintuose cinko karstuose, taip siekiant apsaugoti dirvožemį nuo jų skleidžiamos radiacijos.

Nors avarijos padarinių poveikis žmonių sveikatai sulaukė (ir vis dar sulaukia) precedento neturinčio viso pasaulio specialistų dėmesio, kaip teigiama 2006 metų Jungtinių Tautų Černobylio forumo Sveikatos ekspertų grupės ataskaitoje, „Mažai tikėtina, kad kada nors iš viso sužinosime tikrąjį šios avarijos sukeltų mirčių skaičių." Radiacinės taršos teritorija pernelyg didelė (beveik 400 tūkst. kvadratinių kilometrų), į ją įeina 23 proc. Baltarusijos, 7 proc. Ukrainos ir dideli vakarų Rusijos bei kai kurių Rytų Europos valstybių plotai, o radiacijos sukeltus sveikatos sutrikimus sunku tiesiogiai priskirti radiacijai, be to, šiuo atveju daugelis rimtų sveikatos problemų pasireiškia tik po kelerių ar net keliolikos metų.[285,286] Kiekvieno naujo tyrimo, susijusio su galimu mirčių skaičiumi, rezultatai skiriasi nuo ankstesniojo.

---

[285] *Černobylio avarijos poveikis žmonių sveikatai ir specialiosios sveikatos programos* (*Health Effects of the Chernobyl Accident and Special Health Programs*). Ataskaita. Ženeva, Pasaulio sveikatos organizacija, 2006.

[286] *Černobylio avarija.* Ataskaita. Minskas, Baltarusijos užsienio reikalų ministerija, 2009.

Paprastai iš visų pateiktųjų imu mažiausius ir didžiausius skaičius, tada išvedu jų vidurkį. Apytiksliais TATENA vertinimais, Černobylio avarija nusinešė apie 4 000 gyvybių, tačiau tai palyginti labai nedaug, ypač atsižvelgiant į itin didelį skaičių žmonių, mirusių per dešimtmetį po dalyvavimo likviduojant avariją. Pasak Ukrainos nacionalinės radiacinės saugos komisijos (vyriausybės įsteigtos nuolatinės nepriklausomos kolegialios mokslinės patariamosios ir konsultacinės institucijos, sprendžiančios radiacinės saugos ir saugumo reguliavimo klausimus Ukrainoje) pirmininko pavaduotojo Nikolajaus Omeljaneco, „iš 2 milijonų žmonių, kurie Ukrainoje oficialiai pripažinti Černobylio avarijos aukomis, jau mirė mažiausiai 500 000. Tyrimai rodo, kad 34 499 asmenys, dalyvavę likviduojant Černobylio avariją, mirė per kelerius ar keliolika metų po katastrofos. Šių žmonių mirtingumas nuo įvairių tipų vėžio buvo tris kartus didesnis nei kitų gyventojų."[287] Jis taip pat teigia, kad jo vadovaujamos institucijos tyrėjų grupės radiacinės taršos zonose nustatė 20–30 proc. padidėjusį kūdikių mirtingumą, kaip spėjama, dėl nuolatinio radiacijos poveikio po avarijos. Mokslinio radiacinės medicinos centro prie Ukrainos vyriausybės darbuotoja Jevgenija Stepanova teigė: „Mus tiesiog užplūdo skydliaukės vėžio, įvairių rūšių leukemijos ir genetinių mutacijų atvejai, kurie prieš 20 metų nebuvo žinomi ir neužfiksuoti PSO duomenų bazėse."[288] 2006 metų ataskaitoje, pavadintoje „Kitokia Černobylio avarijos ataskaita" (*The Other Report on Chernobyl*, TORCH), nurodyti apytiksliai mirčių nuo vėžio skaičiai siekia 30–60 tūkstančių, tačiau šios

---

[287] Vidal, John. „*UN Accused of Ignoring 500,000 Chernobyl Deaths*".The Guardian. 2006 m. kovo 25 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 25 d.] http://www.theguardian.com/environment/2006/mar/25/energy.ukraine.

[288] *Ibid.*

ataskaitos užsakovai buvo prieš branduolinę energetiką nusistatę žmonės, todėl ataskaita gali būti netiksli. *Greenpeace* organizacijos šalininkai, regis, pasirinko didžiausius įmanomus, kartais net septynženklius skaičius, ir aklai teigia, kad jie tikslūs. Susipažinęs su įvairių ataskaitų duomenimis ir įsigilinęs į jų kritiką, aš asmeniškai manau, kad nuo radiacijos mirusių žmonių skaičius siekia maždaug 10 000, tik noriu pabrėžti, jog tai ne mokslinis, o veikiau prielaidomis grįstas apytikslis vertinimas. Man sunku sutikti su teiginiais, kad nuo radiacijos mirė 4 000 žmonių, nes šį skaičių paneigia daugybė empirinių duomenų. Kita vertus, nėra nė vienos ataskaitos, kuri vienu ar kitu aspektu nebūtų ginčytina, todėl tikslaus skaičiaus nustatyti tiesiog neįmanoma.

Žinoma, mirčių skaičius – tai dar ne viskas. Daugybė išgyvenusiųjų radioaktyviąją taršą kenčia nuo rimtų sveikatos sutrikimų. Patikimų duomenų apie gyventojų sveikatą iki 1986 metų rasti itin sunku, todėl nėra su kuo palyginti, bet per penkerius metus po avarijos smarkiai pagausėjo įgimtų vystymosi sutrikimų, apsigimimų ir vaikų leukemijos atvejų. „Trisdešimtyje mūsų rajono [Rivnės, esančios maždaug 500 kilometrų į vakarus nuo Černobylio] ligoninių nustatėme, kad apie 30 proc. pacientų, buvusių smarkiai radiacija užterštose vietovėse, turi įvairių fizinių sutrikimų, įskaitant širdies ir kraujo ligas, piktybinius navikus ir kvėpavimo takų sutrikimus. Maždaug vienam iš trijų naujagimių būdingi apsigimimai, daugiausia vidaus organų", – 2006 metais sakė Aleksandras Vevremčiukas, Rivnės specialiosios radiacinės saugos ligoninės darbuotojas.[289] Dar ir dabar kai kuriose Baltarusijos ligoninėse kabo užrašai, raginantys praleisti Černobylio

[289] *Ibid.*

avarijos aukas pas gydytoją be eilės. Niujorko mokslų akademijos specialistai taip pat atkreipė dėmesį į avarijos paveiktuose regionuose gerokai padažnėjusias ligas – visų tipų vėžį, neuropsichologines, kvėpavimo takų, širdies ir kraujagyslių, virškinamojo trakto, urogenitalinės ir endokrininės sistemų ligas, apakimo, kūdikių ir perinatalinio mirtingumo, sulėtėjusios protinės raidos atvejus.[290]

Nė viena statistika, susijusi su Černobylio avarijos padariniais, nepateikia tikslių duomenų, kiek žmonių po šios avarijos turėjo rimtų, tačiau ne mirtinų sveikatos problemų. Visgi žinoma, kad daugelis šių žmonių buvo visuomenės ignoruojami, daugeliui asmenų, dirbusių Černobylio draudžiamojoje zonoje, tiesiog nebuvo įmanoma iš jos išvykti. Daugelis Černobylio paveiktų žmonių vis dar yra socialiai stigmatizuojami. Jie nepriimami į darbą; baimindamiesi radiacijos, žmonės vengia su jais bendrauti. Kai kuriems valstybė moka kompensacijas, bet jos nedidelės ir dar nuolat mažinamos. Dauguma tų, kurie po kelerių metų vėl grįžo į zoną, net ir žinodami, kad čia gyventi nesaugu, aiškiai ir kaip svarbiausią veiksnį nurodo patirtus pritapimo kitoje vietoje sunkumus. Visoje Rytų Europoje vis dar yra ūkių, negalinčių parduoti savo produkcijos, nes jų išauginti gyvuliai ganėsi radiacija užterštose pievose, todėl laikomi nesaugiais žmonių maistui.

Černobylio avarija buvo tiesioginis priminimas pasaulio tautoms, kad branduoliniai ginklai yra pernelyg siaubingi ir negali būti naudojami. 1986 metų gegužės 15 dieną gydytojas Robertas Gale'as SSRS užsienio reikalų

---

[290] Yablokov, Alexey V.; Nesterenko, Vassily B.; Nesterenko, Alexey V. *„Chernobyl: Consequences of the Chernobyl Catastrophe for the Environment"*. Niujorko mokslų akademijos šaltiniai 1181, Nr. 1 (2009). http://www.nyas.org/Publications/Annals/Detail.aspx?cid=f3f3bd16-51ba-4d7b-a086- 753f44b3bfc1.

ministerijoje surengė pirmąją spaudos konferenciją. Padaręs pareiškimą apie pacientų sveikatos būklę, didžiąją laiko dalį jis skyrė atsakymams į klausimus. Vienas tokių klausimų buvo apie pamokas, kurias išmokome per Černobylio avariją. „Manau, tai, kas atsitiko per pastarąsias keletą savaičių, mes turime vertinti platesniame kontekste, – atsakė jis. – Juk susidūrėme su palyginti visai nedidele avarija, tačiau, net ir bendradarbiaudami tarpusavyje pasaulio mastu, matome, kad mūsų gebėjimai reaguoti į tokią avariją ir slaugyti sužeistuosius yra riboti. Jeigu mums dabar sunku pasirūpinti trimis šimtais [avarijos] aukų, akivaizdu, kad bet koks reagavimas tyčia panaudojus branduolinius ginklus irgi nebūtų adekvatus. Žmonės, kurie mano, kad branduolinio karo aukoms įmanoma kokia nors reikšminga medicinos pagalba, smarkiai klysta."[291] Jis viešai pareiškė, kad Kremlius neturi kito pasirinkimo, tik pripažinti šį faktą po beveik 40 metų nuo Šaltojo karo pradžios. Nors tokiems atvejams kaip Černobylio avarija jis turėjo parengęs planą, tačiau šis pavienis incidentas išeikvojo SSRS išteklius ir pirmą kartą visam politbiurui akivaizdžiai parodė, kokios būtų branduolinio karo pasekmės. Viename atominės elektrinės reaktoriuje įvyko santykinai nedidelis sprogimas (palyginti su sukeliamu branduolio ginklo), bet sovietų valdžia buvo priversta mobilizuoti didžiausias istorijoje karines pajėgas taikiu metu. Joks įprastas padarinių likvidavimo scenarijus tapo neįmanomas dėl radiacinio užterštumo, taigi teko pripažinti, kad susprogdinti net vienintelę branduolinę bombą (ką jau kalbėti apie 65 000, kurios egzistavo 1986 metais) būtų buvęs protu nesuvokiamas žingsnis.

---

[291] Gale, Robert Peter; Hauser, Thomas. *Chernobyl: The Final Warning.* London: Hamish Hamilton, 1988, p. 86.

Po penkių mėnesių, 1986 metų spalio 11 dieną, Michailas Gorbačiovas susitiko su JAV prezidentu Ronaldu Reiganu ir aptarė branduolinio ginklo uždraudimo galimybes. Abu vyrai sutiko, kad reikia ką nors daryti, tad 1987 metų gruodžio 8 dieną Sovietų Sąjunga ir Jungtinės Amerikos Valstijos pasirašė Trumpojo ir vidutinio nuotolio raketų likvidavimo sutartį, kuria siekta sunaikinti visas abiejų šalių turimas „žemė-žemė" raketas, įveikiančias nuo 500 iki 5 500 kilometrų nuotolį. Nepraėjus nė metams po avarijos, Maskvoje buvo surengtas istorinis *Forumas už laisvą pasaulį*, kuriame dalyvavo daug iškilių įvairiausių sričių asmenybių. Kartu su ilgalaikiais avarijos padariniais šis pasaulio protų susitikimas galiausiai įtikino daugelį „kietosios linijos" sovietų politikų, kad verta pagaliau pripažinti, jog branduolinis karas – tiesiog protu nesuvokiamas, jo niekas negali laimėti, jis tik sunaikintų mūsų planetą. Pasaulyje vykdomų branduolinių bandymų skaičius sumažėjo. 1996 metais pasirašyta Visuotinio branduolinių bandymų uždraudimo sutartis, kuria sustabdytas fizinis branduolinių raketų testavimas, o jį pakeitė kompiuterinės simuliacijos. Tačiau po dvejų metų Indija ir Pakistanas vis dėlto išbandė savo branduolinius ginklus. Gerai, kad tai buvo tik pavieniai atvejai. Nuo to laiko vienintelė sveiko proto nepaisanti valstybė yra Šiaurės Korėja.

Praėjus 2 metams po avarijos, SSRS pripažino, kad Černobylio katastrofa valstybei kainavo 11 milijardų rublių (tais laikais rublio vertė nedaug teatsiliko nuo dolerio), o 2006 metais Gorbačiovas teigė, kad šis skaičius siekė net 18 milijardų. Nors tai neapima antraeilių išlaidų, vis dėlto, remiantis Baltarusijos užsienio reikalų ministerijos 2009 metais paskelbta ataskaita, regis, tikrieji skaičiai buvo

gerokai sumažinti. Kaip teigiama minėtoje ataskaitoje, [Baltarusijos] vyriausybė vis dar išleidžia didžiules sumas kasdien, dorodamasi su avarijos padariniais, o „visa Černobylio katastrofos padaryta žala vertinama maždaug 235 milijardais JAV dolerių. Vis dėlto suma pinigų, kuriuos Baltarusija ir tarptautinė bendruomenė investavo į [šalies ūkio] atkūrimą, sudaro tik 8 procentus visos patirtos žalos."[292] Ši kaina katastrofiškai atsiliepė visai sovietų ekonomikai, taip pat turėjo įtakos anglis naudojančiai ir hidroenergetikos pramonei. Netrukus beveik per pusę buvusios vertės smuko ir naftos kaina, dar labiau pakenkdama šalies ekonomikai. Gorbačiovas taip pat pasinaudojo Černobylio avarija, kai jam teko teisintis dėl daugybės aukšto rango kariškių ir politinių oponentų pašalinimo, įgyvendinant skaidresnės komunistų partijos viziją ir pradedant naują *glasnost* – atvirumo ir skaidrumo – politikos kursą. Sovietų Sąjunga taip ir nebeatsigavo.

Daugumos šios knygos veikėjų jau nėra gyvų, įskaitant Anatolijų Diatlovą, kuris mirė nuo širdies smūgio 1995 metais. Iki pat gyvenimo pabaigos jis teigė esąs nekaltas dėl avarijos. 1992 metais jis dar kartą pakartojo, kad: „Nuolat teko susidurti su melu, daugybe melo, kurį vis kartojo tiek mūsų valstybės vadovai, tiek eiliniai specialistai. Tas begėdiškas melas visiškai mane nukamavo. Neturiu nė menkiausios abejonės, kad reaktoriaus konstruktoriai iš karto po avarijos išsiaiškino tikrąją jos priežastį [tai tiesa, taip ir buvo][293], bet darė viską, kad suverstų

[292] *Černobylio avarija*. Ataskaita. Minskas, Baltarusijos užsienio reikalų ministerija, 2009.

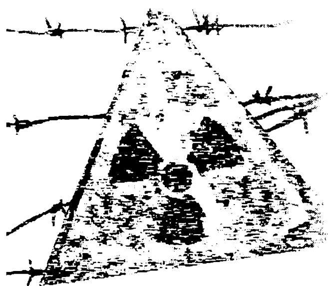
[293] Autoriaus pastaba.

kaltę operatoriams."[294] Viktoras Briuchanovas jau sulaukė 80-mečio, bet vis dar puikiai prisimena Černobylio avariją. 2011 metais viename interviu jis sakė: „Bailių ar išsisukinėtojų nebuvo. Kiekvienas buvo atsidavęs elektrinei, ją mylėjo ir gynė."[295]

---

[294] Dobbs, Michael. „*Chernobyl's 'Shameless Lies'*". Washington Post. 1992 m. balandžio 27 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 4 d.] https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1992/04/27/chernobyls- shameless-lies/96230408-084a-48dd-9236-e3e61cbe41da/.

[295] Asaulyak, Maksym. „*Viktor Bryukhanov: I Could Have Been Sentenced to Death*". *Kyiv Weekly*. April 2011 m. balandžio 28 d. [Žiūrėta, 2014 m. birželio 4 d.] http://kyivweekly.com.ua/pulse/theme/2011/04/28/164825.html.



13 SKYRIUS

TOLESNĖ KELIONĖ

Statant sarkofagą nemanyta, kad tai ilgalaikis sprendimas. Tuo metu veikiau buvo stengiamasi kuo greičiau pastatyti konstrukciją, kuri sulaikytų radioaktyviąją taršą. Apytiksliais vertinimais, sarkofagas turėjo atlaikyti apie 20 metų, ir tas laikas jau seniai praėjo. 1997 metais pradėtas 46 valstybių ir įvairių organizacijų finansuojamas Černobylio apsaugos įgyvendinimo planas, kurio tikslas – pakeisti nusidėvėjusį sarkofagą (naujoji konstrukcija iš karto pavadinta naujuoju patikimu apsauginiu gaubtu), o apytikslė kaina – 2 milijardai eurų. Jo statybos pagaliau prasidėjo 2011 metais, maždaug tada, kai lankiausi Černobylyje. Gigantiškos arkos formos, 250 metrų pločio, 165 metrų ilgio naujasis apsauginis gaubtas, sveriantis net 30 000 tonų, šiuo metu montuojamas iš surenkamųjų sekcijų specialioje aikštelėje už 400 metrų į vakarus nuo ketvirtojo bloko. Pirmoji jo pusė buvo baigta 2014 metų kovo pabaigoje. Dar po metų abi gaubto pusės buvo

sujungtos, baigti visi išorinio paviršiaus montavimo darbai, o vidaus darbai atliekami toliau, juos planuojama baigti iki 2016 metų balandžio. Nors iš pradžių manyta, kad ši patikima apsauginė konstrukcija turėtų apgaubti senąjį sarkofagą dar 2005 metais, sunkiai sekėsi surinkti lėšų, todėl 2016 metų pradžioje šio gaubto statybos vis dar vyko. Jos baigtos 2016 metų pabaigoje. Baigus statyti, visa arka užstumta ant esamo sarkofago specialiai šiam tikslui nutiestais bėgiais. Tai didžiausia kada nors pastatyta mobili konstrukcija. Kitaip nei jos pirmtakas, naujoji patikima apsauginė arka suprojektuota, kad saugotų nuo radiacinės taršos artimiausius 100 metų. Per tą laiką turėtų būti baigti visi ketvirtojo bloko išmontavimo darbai.

Abi šios arkos pusės pagamintos iš kelių sekcijų. Kiekvienai iš jų pakelti į reikiamą aukštį, siekiantį net 110 metrų, naudojami milžiniški keltuvai. Iki tol jie panaudoti vienintelį kartą – 2001 metais iškeliant paskendusį povandeninį laivą *Kursk*. Viduje nuolat dirba sunkioms sąlygoms pritaikyti aukštybiniai kranai, valdomi nuotoliniais įtaisais. Jie naudojami žmonėms ir įrangai perkelti.

Siekdami išvengti šios plieninės konstrukcijos korozijos, jos konstruktoriai sumontavo išmaniąją oro kondicionavimo sistemą, kuri arkos viduje varinėja 45 000 m^3 pašildyto oro per valandą. „Yra tokių plieno konstrukcijų, kurios atlaiko 100 metų, pavyzdžiui, Eifelio bokštas, tačiau jos tokios ilgaamžės todėl, kad reguliariai perdažomos, – *Wired* žurnalui 2013 metais sakė dr. Ericas Schmiemanas, JAV Ramiojo vandenyno Šiaurės Vakarų nacionalinės laboratorijos vyresnysis techninis konsultantas. – Kai užstumsime šią konstrukciją, to daryti negalėsime – radiacijos lygis viduje vis dar toks didelis, kad negalime ten siųsti žmonių. Tad ką daryti? Mes nuolat kondicionuosime

į šią erdvę patenkantį orą. Be to, palaikysime mažesnę nei 40 procentų santykinę oro drėgmę."[296]

Pastatę arką virš sarkofago, inžinieriai pradės jo išmontavimo darbus. Planuojama, kad jie truks apie penketą metų ir bus baigti iki 2023-ųjų, kada, kaip spėjama, kombinuotoji stabilizuojanti plieno konstrukcija, prilaikanti vakarinę sarkofago sieną, gali nebeišlaikyti jai tenkančio svorio. Tada bus galima pradėti kuro šalinimo iš ketvirtojo bloko darbus. Jie truks 100 metų. Atrodo nemažai, tačiau, kaip žinoma, branduolinių atliekų šalinimo procesas būna ilgas ir varginantis. Anglijos Vindskeilo atominėje elektrinėje gaisras kilo 1957 metais, o jos valymo darbus tikimasi užbaigti tik 2041-aisiais.

Kalbant apie avariją Fukušimos Daiči atominėje elektrinėje, prie kurios taip pat prisidėjo žmonės, reikia pasakyti, kad jos padarinių šalinimo istorija yra beveik tokia pat įdomi kaip Černobylio. Gaila, tačiau taip sakau todėl, kad jos valymo operacija nebuvo sklandi. Pirmuosius keletą metų po cunamio beveik kiekvieną savaitę pasirodydavo pranešimų apie naujus radioaktyvaus vandens nutekėjimo, prie elektrinės uždarymo dirbusių darbininkų apšvitinimo didelėmis radiacijos dozėmis, taip pat netinkamo įrangos panaudojimo ir saugumo procedūrų nepaisymo atvejus, kurie galbūt prajuokintų, jeigu nekeltų pavojaus žmonių gyvybei, ką jau kalbėti apie aplinką. Fukušimos avarijos padarinių likviduotojai netgi pakartojo tą pačią apmaudžią klaidą, kuri buvo daroma ir 1986 metais, – pasitikėjo radiometrais, rodžiusiais už skalės ribų, įsivaizduodami,

---

[296] Hankinson, Andrew. „*Containing Chernobyl: The Mission to Diffuse the World's Worst Nuclear Disaster Site*". Wired UK. 2013 m. sausio 3 d. [Žiūrėta 2016 m. kovo 25 d.] http://www.wired.co.uk/magazine/archive/2012/12/features/containing-chernobyl.

kad radiacijos lygis neviršija maksimalių šio prietaiso rodomų verčių. Dar labiau stebina skandalingas faktas, kad Fukušimos avarijos padarinių likvidavimo operacijoje buvo pasitelkta pigi nekvalifikuota benamių žmonių darbo jėga. Juos iš gatvių priviliojo korumpuoti subrangovai, kurie neretai yra pusiau legalizavęsi organizuotų nusikaltėlių atstovai. Šie vargšai benamiai gyvena ir dirba siaubingomis sąlygomis, gaudami tik trečdalį jiems priklausančio atlyginimo, o visa kita susižeria tie patys juos pasamdę subrangovai.[297] Kitaip nei Černobylio atveju, kai Sovietų Sąjungos vadovybė metė visus įmanomus žmonių ir piniginius išteklius problemai spręsti, Fukušimos savininkas ir operatorius *Tokyo Electric Power Company* (TEPCO) yra akcinė bendrovė (nors 2012 metais veiksmingai nacionalizuota ir gavusi milžinišką finansinę paramą iš valstybės), siekianti pelno ir besistengianti patikti investuotojams. Todėl avarijos padariniams likviduoti ji skyrė tiek mažai pinigų, su kiek tik galėjo išsisukti, sudarydama įspūdį, kad visais būdais stengiasi spręsti problemą.

Japonijos ministras pirmininkas Shinzo Abe, ištisus dvejus metus po avarijos atkakliai atsisakinėjęs bet kokios pasaulio paramos, 2013 metų spalį pagaliau paprašė užsienio branduolinės energetikos specialistų padėti likviduoti padarinius. Dar po kelių savaičių paaiškėjo, kad Japonijos vyriausybė taip nusivylė TEPCO, kad net parengė pasiūlymą perimti iš šios korporacijos elektrinės valdymą. Tų pačių metų lapkričio pradžioje, kovodami su žema morale, Fukušimos

[297] Slodkowski, Antoni; Saito, Mari. „*Special Report: Help Wanted in Fukushima: Low Pay, High Risks and Gangsters*" Reuters. 2013 m. spalio 25 d.: http://www.reuters.com/article/us- fukushima-workers-specialreport-idUSBRE99O04320131025.

elektrinės operatoriai pradėjo iki tol pavojingiausią ir itin daug pastangų reikalaujantį valymo etapą – šalinti labai radioaktyvų panaudotą kurą iš ketvirtojo reaktoriaus aušinimo baseino. Pats Japonijos branduolinės energetikos reglamentavimo agentūros vadovas asmeniškai kreipėsi į TEPCO prezidentą Yoshimi Hitosugi, įspėdamas, kad būtina elgtis itin apdairiai, tačiau paklaustas, ką apie tai mano, Hitosugi atsainiai atkirto: „Mes nemanome, kad tai pavojinga."

Iki 2015 metų kovo TEPCO jau buvo iššvaisčiusi daugiau nei trečdalį iš 1,6 milijardo JAV dolerių mokesčių mokėtojų pinigų, skirtų radiacijai iš elektrinės pašalinti, ir padariusi visą virtinę klaidų. Buvo patvirtintas drastiškas planas izoliuoti Fukušimos Daiči atominę elektrinę nuo aplinkinės teritorijos, sustabdyti radioaktyvaus vandens nuotėkį į jūrą, nupirkta tam reikalinga įranga. Bendromis TEPCO ir atitinkamų valdžios institucijų pastangomis siekiama užšaldyti gruntą, naudojant 1 568 vamzdžius gigantiškoje 30 metrų gylio sienoje. Šio plano kritikai nurodė, kad ne iki galo buvo apsvarstyti sąnaudų ir tinkamumo klausimai, tačiau vyriausybės atstovai vis tiek stengėsi jį prastumti. Pirmosios pastangos sušaldyti gruntą 2014 metais baigėsi trikdančia nesėkme, TEPCO nepavyko pasiekti reikiamai žemos temperatūros, net pridėjus į mišinį dešimt tonų ledo. Šaldymo operacija atnaujinta 2016 metais (iš pradžių ši data laikyta visiško jos užbaigimo data) ir buvo planuojama, kad jeigu viskas vyks sklandžiai, ji truks 7–8 mėnesius.[298] Deja užteršto vandens prasiskverbimas į reaktoriaus aušinimo baseiną nesustabdytas iki šiol.

---

[298] *„Fukushima Daiichi Ice Wall Equipment in Place"*. World Nuclear News. 2016 m. vasario 10 d.: http://www.world-nuclear-news.org/RS-Fukushima-Daiichi-ice-wall-equipment-in-place- 1002165.html.

Didžiausiu lėšų švaistymu reikėtų laikyti 270 milijonų dolerių kainavusią, pagal specialų užsakymą pagamintą įrangą, skirtą išgauti radioaktyviam ceziui iš vandens, kuris iš Fukušimos trijų pažeistų reaktorių prateka į vandenyną. Ši įranga niekada tinkamai neveikė, ja iš viso buvo išfiltruota tik 77 000 tonų vandens – vietoj planuotų *kasdien* apdoroti 300 000 tonų, vėliau šio sumanymo atsisakyta. Vandenį į vandenyną praleidę rezervuarai (visi jie šiuo metu keičiami) kainavo apie 135 milijonus dolerių.[299]

Iki Fukušimos avarijos branduolinė energetika išgyveno tam tikrą atgimimą, pasauliui pamažu atsikratant Černobylio sukeltų baimių. Nauja nelaimė vėl iškėlė jas į dienos šviesą, paskatindama daugelį šalių persvarstyti savo atominės energetikos plėtros programas. Pati Japonija iš karto po 2011 metų katastrofos sustabdė visus 48 iki tol veikusius branduolinius reaktorius ir tik pastaraisiais metais, kruopščiai atrinkusi, išdrįso kelis vėl įjungti. Jos pavyzdžiu pasekė kita stambi branduolinės energijos vartotoja Vokietija – pradėjo uždarinėti visas savo atomines elektrines. Taip pat Švedija, Ispanija ir Italija. Šiuo metu netgi Prancūzija, garsėjanti net 75 proc. priklausomybe nuo atominių elektrinių gaminamos elektros energijos, pamažu jų atsisako. Buvusio JAV prezidento Obamos administracija skatino naujų atominių elektrinių statybą keliems dešimtmečiams į priekį, tačiau ir šių projektų įgyvendinimas jau stringa, o jiems skirtos lėšos baigėsi. Naujausios technologijos, kurios galėtų pakeisti padėtį, pavyzdžiui, išlydyta druska aušinami reaktoriai, yra

[299] Yamaguchi, Mari. „*Japan Audit: Millions of Dollars Wasted in Fukushima Cleanup*". AP. 2015 m. kovo 24 d.: http://bigstory.ap.org/article/75dd3b31041949b7bbd4de14a2d5b287japan-audit- millions-dollars-wasted-fukushima-cleanup.

brangios, jų komercinis veiksmingumas dar neįrodytas, o tariami trūkumai vis dar nusveria teoriškai patvirtintus pranašumus. Tuo pat metu daugelis veikiančių reaktorių jau artėja prie jiems numatyto ekspoatavimo laiko pabaigos ir netrukus bus visiems laikams uždaryti. Tad visõs branduolinės energetikos pramonės, – veiksmingos, tačiau iki galo nesuprastos ir keliančios baimę, – ateitis gana miglota.

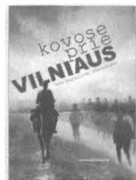
Tačiau ne viskas taip blogai. Pastaruoju metu vis daugiau aršiausių branduolinės energetikos kritikų, aplinkosaugininkų, prieina išvadą, kad būtent ši energetika gali būti mūsų lanksčios, atsinaujinančios ir švarios energijos sinonimas. O Indijoje, Pietų Korėjoje, Rusijoje ir ypač Kinijoje šiuo metu statoma daugiau nei 60 naujų atominių elektrinių. Naujas technologijas kuria Indija, kur iki 2017 metų turėtų būti pastatytas pirmasis pasaulyje prototipinis komercinis torio reaktorius (jame branduolio dalijimuisi naudojamas uranas-233, išgaunamas iš gamtinio elemento torio). Šis reaktorius keturis mėnesius gali veikti visiškai žmonių nekontroliuojamas, jo eksploatavimo trukmė – 100 metų, taigi trigubai ilgesnė nei įprastų reaktorių. Po Fukušimos avarijos mokslininkai ėmė mąstyti ir apie cunamiui atsparias elektrines. Šiuo metu grupė branduolinės energetikos inžinierių iš Masačusetso technologijos instituto kuria jūroms pritaikytą plaukiojantį reaktorių, kurio aušalas neribotais kiekiais būtų tiekiamas iš specialių plūduriuojančių jo sekcijų. Nuolat tobulinamos ir su atomine energetika konkuruojančios atsinaujinančios energijos technologijos, pavyzdžiui, vėjo ir saulės. Po kelių dešimtmečių jos gali tapti veiksmingomis alternatyvomis anglimis, nafta kūrenamoms ir branduolinėms

elektrinėms, tačiau kol kas būtent branduolinė energetika globaliu mastu atrodo vienintelė reali galimybė išgauti švarią energiją. Tikėkimės, kad pasaulio įtakingieji ir turtingieji, galintys tokias elektrines statyti ir eksploatuoti, išmoko svarbią pamoką – visų pirma paisyti saugumo.

SERIJA
I PASAULINIS KARAS

KAJ HENNINGSEN, LARS N. HENNINGSEN,
MARTIN BO NÖRREGÅRD (sud.)
**Kaizerio kareivis Lietuvoje:
Ivero Henningseno laiškai ir piešiniai**

MANFRED VON RICHTHOFEN
**Raudonasis baronas.
I pasaulinio karo aviacijos legendos užrašai**



ALEKSANDR SVEČIN
Kovose prie Vilniaus. Caro pulkininko atsiminimai
Carinės kariuomenės pulkininko A. Svečino atsiminimai. Autorius pasakoja apie jo vadovaujamo pulko kovas Lietuvoje Pirmojo pasaulinio karo metais.

SERIJA
II PASAULINIS KARAS

LEONID RABIČEV
Karas viską nurašys

JUTAKA JOKOTA, JOSEPH D. HARRINGTON
Povandeniniai kamikadzės

OTTO CARIUS
„Tigrai" purve

CAJUS BEKKER
**K vyrai. Vokiečių jūrų diversantai
II pasaulinio karo metais**

JOHANN VOSS
Juodasis edelveisas. Waffen-SS kario atsiminimai

VLADIMIR BEŠANOV
1942-ųjų mėsmalė

HEINZ GUDERIAN
Kareivio atsiminimai

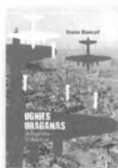
ILMARI JUUTILAINEN
Kaip aš kovojau su raudonaisiais

JOACHIM HOFFMANN
**Vlasovas prieš Staliną.
Rusijos išvadavimo armijos tragedija 1944–1945 m.**

ALISTAIR URQUHART
Užmirštas kalnietis

NIK CORNISH
Berlynas: pergalė Europoje

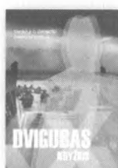
ROCHUS MISCH
Fiurerio šešėlyje. Hitlerio sargybinio užrašai



HANS RUMPF
Ugnies uraganas: išdeginta Vokietija
Hamburgas, Liubekas, Drezdenas ir daug kitų miestų tapo strateginio bombardavimo taikiniais. Bombarduojant žuvo per 600 tūkst. civilių gyventojų, dvigubai daugiau jų buvo sužeisti ar sužaloti, 13 mln. liko be pastogės.



VLADIMIR BEŠANOV
Trečiojo reicho katastrofa
Sovietų karių „keršto" ypatumai.



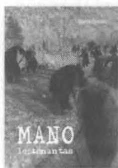
BEN MACINTYRE
Dvigubas kryžius. Tikroji D dienos šnipų istorija
Knyga apie vieną žymiausių istorijoje dezinformacijos operacijų, kuri užtikrino D dienos – sąjungininkų išsilaipinimo Normandijoje 1944 m. – sėkmę.



OTTO SKORZENY
Aš – Hitlerio komandosas
A. Hitlerio vertinamo SS oberšturmbanfiurerio, dalyvavusio daugybėje pavojingų operacijų, įskaitant B. Musolinio išlaisvinimą, atsiminimai.



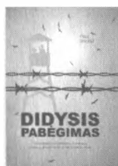
WENDY LOWER
Hitlerio furijos. Kodėl jos žudė?
Remiantis archyviniais dokumentas, liudininkų parodymais, pasakojama apie vokiečių moterų, nacių sistemoje dirbusių slaugėmis, mokytojomis, sekretorėmis, žiaurumą Reicho vykdytame genocide.



DANIIL GRANIN
Mano leitenantas
Vieno žymiausių rusų rašytojo, Antrojo pasaulinio karo dalyvio žvilgsnis iš apkasų į siaubingą „didžiojo tėvynės" karo kasdienybę, Leningrado blokadą ir pokario sovietinio gyvenimo realybę.



HEINRICH VON EINSIEDEL
Išgyvenimo keliu: Bismarcko provaikaičio išpažintis
Vokiečių naikintuvo piloto, 1942 metų rugpjūtį patekusio į sovietų nelaisvę, atsiminimai.



PAUL BRICKHILL
Didysis pabėgimas
Tai tikra istorija, kaip daugiau nei 600 žmonių vokiečių belaisvių stovykloje sutelkė jėgas, kad suplanuotų neįtikėtiną pabėgimą, tačiau ne viskas vyko pagal planą...



ROBERT HUHN JONES
Keliai į Rusiją
Jungtinių Amerikos Valstijų lendlizas Sovietų Sąjungai per Antrąjį pasaulinį karą.



HEINZ SCHAEFFER
U-977
Antrojo pasaulinio karo laikų vokiečių povandeninio laivo U-977 kapitono H. Schaefferio paslaptinga istorija apie įgulos plaukimą į Argentiną. Kapitonas išsklaido gandus, kad U-977 padėjo pabėgti A. Hitleriui.

BUS IŠLEISTA:

THOMAS GOODRICH
Pragaro audra
Nacistinės Vokietijos žlugimas 1944–1947 m.

MIKA KULJU
Stebuklas prie Talio ir Ihantalos: lemtingas Suomijos mūšis
1944-aisiais, per Tęstinį karą, prie Talio ir Ihantalos buvo sprendžiamas Suomijos likimas. SSRS planas įsiskverbti giliau į Suomiją žlugo. Knygoje detaliai atskleidžiama didžiojo mūšio eiga.

VLADIMIR BEŠANOV
1943-ieji. Lūžio metai
Neregėto masto kautynių vaizdai, generolų klaidos, pražudžiusios milijonus karių – lemtingo lūžio „didžiajame tėvynės" kare, po kurio prasidėjo Raudonosios armijos žygis į Vakarus, kaina.

REINHOLD BUSCH (sud.)
Stalingradas. 6-osios armijos žlugimas. Išsigelbėjusiųjų pasakojimai
Remiantis niekur nepublikuotais interviu, dienoraščiais, neskelbtomis ataskaitomis, atskleidžiamos dramatiškos Stalingrade išgyvenusių žmonių – nuo kareivio ir iki generolo – istorijos.

WOLFGANG FRANK
Jūrų vilkai
Admirolo K. Dönitzo štabe tarnavusio W. Franko atsiminimai apie Vokietijos povandeninius laivus.

KEITH LOWE
Barbarų žemynas. Antrojo pasaulinio karo padariniai Europoje
Po karo Europa išvydo siaubingą žiaurumo proveržį. Belaisviai žudė kalėjimo prižiūrėtojus, kareiviai žiauriai elgėsi su civiliais, buvo vykdomi etniniai valymai, pilietiniai karai ir žmogžudystės. Ši knyga – sukrečiantis to laikotarpio paveikslas.

WINSTON S. CHURCHILL
Antrasis pasaulinis karas



Pakeliui į katastrofą (I tomas)
W. Churchillio atsiminimai apie Europos politinį gyvenimą po 1919 m. Versalio taikos ir apie esmines Antrojo pasaulinio karo priežastis.



Vieni (II tomas)
Antrajame savo atsiminimų tome W. Churchillis aprašo Prancūzijos sutriuškinimą ir vokiečių išsilaipinimo Anglijos pakrantėje grėsmę, mūšį dėl Britanijos. Prieš prasidedant Vokietijos ir Sovietų Sąjungos karui 1941 m. birželio pabaigoje, britai su galinga A. Hitlerio karo mašina kovojo beveik vieni.



Didžioji Sąjunga (III tomas)
Trečiajame atsiminimų tome pasakojama apie prasidėjusį Sovietų Sąjungos ir Vokietijos karą, japonų oro pajėgų ataką Perl Harbore
bei amerikiečių įsitraukimą į pasaulinį konfliktą, mūšius Koralų jūroje ir Midvėjaus atole, kovas prie Alameino ir Stalingrado, sąjungininkų susitikimą Kasablankoje.



Triumfas ir tragedija (IV tomas)
Ketvirtasis tomas pradedamas Vakarų sąjungininkų išsilaipinimu Sicilijoje. Konferencijoje Teherane aptariami pokario Europos kontūrai ir Antrojo fronto atidarymo klausimai.
Vokietijai kapituliavus, sąjungininkai švenčia pergalę, tačiau tarp sovietų ir Vakarų demokratijų atstovų vis labiau ryškėja tarpusavio nesutarimai.



WINSTON S. CHURCHILL
Tai vienos iškiliausių XX a. asmenybių sero Winstono S. Churchillio (1874–1965) memuarai, už kuriuos jam skirta Nobelio literatūros premija.

I tomas – „Pakeliui į katastrofą"
II tomas – „Vieni"
III tomas – „Didžioji Sąjunga"
IV tomas – „Triumfas ir tragedija"

ISTORINĖ PROZA IR PUBLICISTIKA

MINDAUGAS MILINIS
Partizanas

MARK LAWRENCE SCHRAD
Vodkos Imperija: alkoholis, valdžia ir politika Rusijoje

JUZEFAS IGNACAS KRAŠEVSKIS
Paskutinė iš Slucko kunigaikščių

JUZEFAS IGNACAS KRAŠEVSKIS
Vilnius per amžius

INGEBORG JACOBS
Vilko vaikas

GENEROLAS SERAS RICHARD SHIRREFF
2017-ieji. Karas su Rusija



IGNAS ŠEINIUS
Raudonasis tvanas
Memuarinės publicistikos knyga, tiesiogiai inspiruota istorinių pervartų Lietuvoje (1940-ųjų sovietinės okupacijos, Nepriklausomos Lietuvos žlugimo) ir išgyventa asmeniškai (stebint sovietų karinę invaziją, trečiuoju bandymu emigruojant iš okupuotos Lietuvos).



ROMANAS JUDINAS
Karūnos švytuoklė
Alternatyviosios istorijos romanas nukelia į Mindaugo valdomą Lietuvos karalystę. 1263-iųjų naktį mėginama karalių nužudyti, tačiau pasikėsinimas nepavyksta. Nuo šios akimirkos Lietuvos karalystės likimas sukasi kita linkme.

ANDREW LEATHERBARROW
Černobylis. 01:23:40
Įtraukiantis pasakojimas apie didžiausią branduolinę katastrofą atskleidžia, kas iš tiesų įvyko 1986 m. Černobylyje. Istorinė plotmė susipina su autoriaus kelionės į apleistą Pripetės miestą ir Černobylio draudžiamąją zoną įspūdžiais.

BUS IŠLEISTA:

ARKADIJ BABČENKO
Karas: Čečėnijos tragedija
Autorius dalyvavo abiejuose Čečėnijos karuose. Knygoje atskleidžiama 18-mečio Arkadijaus, pašaukto atlikti karinės tarnybos, patirtis Čečėnijoje. A. Babčenka rusų kariuomenę vaizduoja kaip itin gausiai ginkluotą nusikaltėlių gaują, kuriems karas – galimybė išvengti kalėjimo. Čia viešpatauja sadistiniai impulsai ir godumas.

SERIJA KOMUNIZMAS BE GRIMO

IGOR BUNIČ
Partijos auksas

NIKITA PETROV
Budeliai. Jie vykdė Stalino užsakymus

VARLAM ŠALAMOV
Kolymos apsakymai

VLADIMIR VOINOVIČ
Kareivio Ivano Čonkino gyvenimas ir nepaprasti nuotykiai. Neliečiamasis asmuo

JUKKA RISLAKKI
Vorkuta! Sukilimas lageryje

ROBERT CONQUEST
Sielvarto derlius: sovietinė kolektyvizacija ir teroras badu

AKIM ARUTIUNOV
Leninas be grimo

ROBERT SERVICE
Blogio sėkla: komunizmas pasaulyje

VLADIMIR BEŠANOV
Kruvina Raudonoji armija



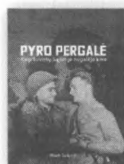
MICHAIL SOLOVJOV
Be mitų: sovietų karo korespondento užrašai
Žvelgsnis į Raudonosios armijos vadų gyvenimą bei veiklą iš vidaus, atskleidžiama įvairių dar nežinomų jų elgsenos detalių, taip pat brutalius „čekistų" veiklos metodus.

SERIJA MARK SOLONIN

MARK SOLONIN
Birželio 25-oji: kvailystė ar agresija prieš Suomiją

MARK SOLONIN
Katastrofos chronologija

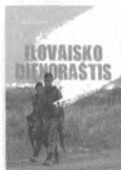
MARK SOLONIN
1941-ųjų birželis. Galutinė diagnozė



MARK SOLONIN
Pyro pergalė: kaip Sovietų Sąjunga nugalėjo kare
Autorius rašo apie Miuncheno suokalbio užkulisius, strateginius sovietų žaidimus rengiantis karui su vokiečiais, Leningrado blokadą. Jis atskleidžia, kaip iš tiesų SSRS nugalėjo kare.

SERIJA
KARAS UKRAINOJE

SERGEI LOIKO
Oro uostas



ROMAN ZINENKO
Ilovaisko dienoraštis
Savanorių bataliono „Dnipro-1" karys pasakoja apie Ilovaisko tragediją 2014 m. Jis rašo, kaip antiteroristinėje operacijoje dalyvavę ukrainiečių kariai pateko į vietos separatistų ir į šalį įsiveržusių rusų kariuomenės dalinių jiems surengtą „katilą".



SERGEI LOIKO
Reisas
Virš separatistų kontroliuojamos Rytų Ukrainos numuštas tarptautiniu reisu skridęs civilinis lėktuvas. Žuvo keli šimtai niekuo dėtų keleivių. Kas, kaip, kodėl įvykdė šį siaubingą nusikaltimą ir, svarbiausia, kas buvo jo organizatorius, užsakovas?



MAKSIM MUZYKA, ANDRIJ PALVAL
Savur Mohyla: karių atsiminimai
Ukrainos kariuomenės savanorių atsiminimai apie kovas Savur Mohylos aukštumoje, patekimą į rusų nelaisvę ir ilgą kelionę pas saviškius.



ALEKSANDR MAMALUJ
Karo dienoraštis. 2014–2015
Karo Rytų Ukrainoje dalyvio, snaiperio dienoraštis. Tai knyga ne apie didvyrius ar šventuosius, o apie paprastus vaikinus, likimo nublokštus kovoti už savo šalį.

BUS IŠLEISTA:

ANDRIJ CAPLIJENKO
Permainų knyga
Garsaus žurnalisto ir rašytojo apsakymų rinkinyje pasakojama apie įvykius Ukrainoje, sudėtingus herojų tarpusavio santykius Kijevo Maidano ir prasidėjusio karo Donbase fone.

BUS IŠLEISTA:

ANTANAS VERKELIS
Operacijos „Ostra brama" blefas
Žlugusio Armijos krajovos Vilniaus puolimo anatomija.

ANTANAS VERKELIS
Fester Platz Vilna
Penkios 1944 m. liepos mėnesio kruvinų kovų dienos Vilniuje.

SERIJA
ŠALTASIS KARAS

M. STANTON EVANS, HERBERT ROMERSTEIN
Stalino slaptieji agentai. Poveikis Roosevelto vyriausybei

BEN MACINTYRE
Šnipas tarp draugų. Kimas Filbis ir didžioji išdavystė



SHERRY SONTAG, CHRISTOPHER DREW, ANNETTE LAWRENCE DREW
Medžioklė po vandeniu
JAV karinio jūrų laivyno povandeninės operacijos šaltojo karo metais.



DAVID E. HOFFMAN
Negyvėlio ranka
Pulitzerio premijai nominuota amerikiečio žurnalisto knyga! Pasakojama apie JAV ir SSRS ginklavimosi varžybas ir pavojingą atominių, bakteriologinių, cheminių ginklų palikimą.

BUS IŠLEISTA:

LT. GEN. ION MIHAI PACEPA, PROF. RONALD J. RYCHLAK
Dezinformacija
Buvęs Rumunijos žvalgybos vadovas I. M. Pacepa ir istorijos bei teisės mokslų profesorius R. Rychlak atskleidžia didžiausias plačiajam pasauliui nežinomas dezinformacijos kampanijas.

SERIJA
VILNIUS LIEPSNOSE

GINTAUTAS ŠIRONAS (sud.)
Liepsnojantis Vilnius. Liudininkų prisiminimai
Beviltiška gynyba ir sunkus puolimas, kruvini mūšiai siaurose senamiesčio gatvelėse. Visa tai – lūpomis žmonių, praleidusių tas lemtingas dienas liepsnojančiame Vilniuje.

ANTANAS VERKELIS
Kas sugriovė Vilnių
Sovietinė propaganda tikino, kad per II pasaulinį karą buvo sugriauta 40 % Vilniaus senamiesčio. O kas nutiko iš tikrųjų? Kur dingo ištisi viduramžių Vilniaus kvartalai, sovietmečiu virtę plačiais bulvarais ir niūriomis automobilių stovėjimo aikštelėmis?

JÓZEF MACKIEWICZ
Nereikia garsiai kalbėti
Atskleidžiami nežinomi Vilnijos istorijos faktai II pasaulinio karo metais, kai komplikuotų santykių raizgalynėje susipynė vieni su kitais kovojantys vokiečiai, lietuviai, lenkai ir sovietų diversantai bei teroristai, save vadinantys „partizanais".

ČERNOBYLIS 01:23:40

Andrew Leatherbarrow

Vertėja Jurga Grunskienė
Redaktorė Birutė Simanavičienė
Viršelio dizainerė Augustina Trijonytė
Maketuotojas Arūnas Latišenka

Knygoje panaudotos autoriaus nuotraukos

Išleido leidykla „Briedis"
Parodų g. 4, LT-04133 Vilnius, Lietuva
www.briedis.lt, info@briedis.lt

Spausdino UAB „BALTO print"
Utenos g. 41A, LT-08217 Vilnius, Lietuva
www.baltoprint.com, info@baltoprint.com



1986 M. BALANDŽIO 26-ĄJĄ, 1 VAL. 23 MIN. 40 SEK.,
Černobylio atominės elektrinės ketvirtojo bloko pamainos viršininkas A. Akimovas nuspaudė reaktoriaus avarinio stabdymo mygtuką. Dėl to, kas įvyko vėliau, teko visam laikui evakuoti Pripetės miestą ir kitas gretimas gyvenvietes, žuvo daug žmonių ir gerokai sumenko Sovietų Sąjungos galia.

Černobylio atominės elektrinės reaktoriaus sprogimas – didžiausia tokio tipo avarija branduolinės energetikos istorijoje. Ši knyga – penkerių kruopštaus tyrinėjimo metų rezultatas, joje atskleidžiama, kas iš tiesų įvyko Černobylyje. Autorius rašo apie avarijos priežastis, eigą, desperatiškas likviduotojų pastangas užgesinti gaisrą reaktoriaus aktyviojoje zonoje ir apsaugoti visą Rytų Europą. Nuo šių vyrų pasiaukojimo dirbant ten, kur radiacijos kiekis buvo mirtinas, iki tokių legendomis apipintų istorijų kaip Černobylio narai. Įtraukiantis istorinis pasakojimas susipina su autoriaus kelionės į apleistą Pripetės miestą ir Černobylio draudžiamąją zoną įspūdžiais bei papildytas jo fotografijomis.



